

# Survival

Teknik Bertahan Hidup  
Disaat & Pasca Bencana

Lasmana



# Survival

## **Teknik Bertahan Hidup Disaat & Pasca Bencana**

*Lasmana, Ujang Dede*

## **Survival – Teknik Bertahan Hidup Disaat & Pasca Bencana**

**Karya Lasmana, Ujang Dede**

**Edisi 1**

Hak cipta © dilindungi Undang-undang

Buku ini disebarluaskan melalui media daring secara gratis sebagai ungkapan rasa syukur atas ilmu dan keterampilan yang sudah diberikan Allah SWT kepada saya. Silahkan digunakan secara bertanggung jawab, semoga Allah SWT meridhai amal ibadah kita semua. Aamiin.

Dilarang diperjualbelikan dalam bentuk apapun. Organisasi/Lembaga/Individu yang akan mencetak buku untuk digunakan sebagai bahan pelatihan atau yang lainnya dimohon menghubungi saya ([Email.ujang@gmail.com](mailto:Email.ujang@gmail.com)) untuk membahas term dan memberikan buku cetaknya juga kepada saya.

Foto Muka:

Terima kasih atas kebaikan hati Mas Juan Christie, foto itu diambil pada waktu peringatan 1 tahun gempa di Padang – 30 September 2010. Seorang anak sekolah dengan serius mempelajari peta evakuasi tsunami Kota Padang yang didistribusikan kepada masyarakat Padang oleh Mercy Corps dan BPBD Kota Padang.

Ukuran Kertas A5; xx dan 109 halaman; Jenis huruf Calibri (Body) dengan berbagai font.



Kenang-kenangan untuk,  
Razan Syifa Fikry,  
Rizyana Elysa Haiyun,  
dan  
Anak-anak Indonesia yang terselamatkan  
dari bangunan runtuh akibat gempa



# Kata Pengantar

Terinspirasi pada kisah teman-teman yang harus bertahan hidup di pasca bencana massif membuat saya bertekad hati untuk segera menuliskan manual singkat dan sederhana ini. Inspirasi terkuat adalah kisah Ibu Titi (Titik Moektijasih) disaat beliau harus berjuang mempertahankan hidupnya dan juga akal sehatnya di saat gempa dan pasca tsunami di Aceh pada akhir 2004 lalu.

Manual tentang survival banyak ditemukan, baik di toko buku, perpustakaan pecinta alam ataupun di internet, namun masih ada yang lowong, yaitu bagaimana bila harus *survive* dipasca bencana, bisa jadi kita ada di kota namun sulit mendapatkan kebutuhan hidup dasar dan disana-sini banyak korban yang tewas, penyintas yang memerlukan bantuan dan kekacauan. Bagaimana kita musti bertahan dalam situasi itu?, disaat orang lainpun berupaya untuk bertahan hidup. Jadi untuk memenuhi kedahagaan itu, terimalah buku ini, sebuah buku yang masih harus disempurnakan dan diisi bolong-bolongnya. Terbuka bagi saya untuk segala kritik, masukan dan bantuan.

Terima kasih kepada teman-teman yang selalu memberikan dorongan dalam penulisan ini.

Ya Allah, berikanlah kami Ilmu, kesempatan untuk mengamalkannya, tempat untuk mengamalkannya, dan ridhailah amal kami ya Allah. Aamiin.

**Lasmana Ujang Dede**

*Pamulang, Ramadhan 1434H/Agustus 2013*



## IDENTITAS PEMILIK

**Nama** : .....

**Organisasi** : .....

**Jabatan** : .....

**Telpon** : .....

**E-Mail** : .....

**Alergi** : .....

**Gol. Darah** : ...../Rhesus.....

**Dalam Kondisi Darurat/Kritis, Hubungi:**

.....

.....

.....

.....



# Daftar Isi

Kata Pengantar	vii	
Identitas Pemilik	ix	
Daftar Isi	xi	
Daftar Gambar	xviii	
<b>Bab 1</b>	Bahaya dan Bencana di Indonesia	1
	A. <i>Potensi Bencana di Indonesia</i>	2
	B. <i>Bahaya Susulan (Secondary Hazards)</i>	4
	i. <u><i>Bahaya Susulan Terkait Bahaya Utama</i></u>	5
<b>Bab 2</b>	Pendahuluan dan Prinsip Dasar Survival	7
	A. <i>Pengertian Survival</i>	8
	B. <i>Panduan Keselamatan dan Keamanan</i>	12
	C. <i>Pentingnya Berkelompok</i>	12
<b>Bab 3</b>	Modal Dasar Survival	13
	A. <i>Siapkan Mental</i>	14
	i. <u><i>Kemauan Untuk Bertahan Hidup</i></u>	14
	ii. <u><i>Pikiran Jernih</i></u>	15
	iii. <u><i>Percaya Diri</i></u>	15

iv. <u>Disiplin dan Perencanaan yang Matang</u>	15
B. <i>Siapkan Peralatan dan Perlengkapan</i>	16
i. <u>Tas Survival</u>	16
ii. <u>Tas Pertolongan Pertama</u>	20
iii. <u>Pisau Multifungsi, Peluit dan Senter</u>	21
a) <u>Peluit</u>	21
b) <u>Senter</u>	22
c) <u>Pisau Lipat Multifungsi</u>	23
C. <i>Keterampilan (Pengetahuan, Pengalaman dan Latihan)</i>	24
D. <i>Kesiapsiagaan</i>	25
E. <i>Pentingnya Terhubung Dengan Media Komunikasi Lembaga Penanggulangan Bencana dan Penyelamat</i>	26
<b>Bab 4</b> Teruslah Beraktivitas	29
A. <i>Pentingnya Kelompok</i>	30
B. <i>Membantu dan Menolong Sesama Penyintas</i>	30
C. <i>Mencari Bantuan</i>	31
D. <i>Tetap Menjaga Hubungan Komunikasi</i>	32
<b>Bab 5</b> Disaat Terjadinya Gempa	33



A.	<i>Apa Yang Membunuh</i>	34
B.	<i>Di Dalam Ruangan/Bangunan</i>	34
C.	<i>Bila Di Luar Ruangan/Bangunan</i>	35
D.	<i>Tetap Terhubung Dengan Informasi Aktual</i>	36
<b>Bab 6</b>	<b>Terperangkap Di Dalam Bangunan Runtuh</b>	37
A.	<i>Bagaimana Bila Terperangkap di Dalam Bangunan?</i>	38
B.	<i>Bagaimana Mencari Jalan Keluar?</i>	39
<b>Bab 7</b>	<b>Disaat Terjadinya Banjir &amp; Kedaruratan Di Air</b>	41
A.	<i>Apa Yang Membunuh</i>	42
B.	<i>Penyelamatan Diri</i>	43
i.	<u><i>Terjebak di Dalam Kendaraan</i></u>	44
a)	<u><i>Kewaspadaan</i></u>	44
b)	<u><i>Bila Terjebak Banjir</i></u>	45
ii.	<u><i>Terperangkap di Dalam Ruangan yang Terbanjiri</i></u>	46
iii.	<u><i>Basement yang Terbanjiri</i></u>	47
iv.	<u><i>Bila Harus Melewati Daerah banjir</i></u>	47
C.	<i>Memberikan Pertolongan Disaat Banjir Atau Kedaruratan Di Air</i>	48

	<i>i. Keselamatan</i>	48
	<i>ii. Prinsip Throw, Tow dan Don't Go</i>	48
<b>Bab 8</b>	Tsunami	51
	A. Ancaman Tsunami di Indonesia	52
	B. Apa yang membunuh	52
	C. Penyelamatan Diri	53
<b>Bab 9</b>	Disaat Terjadinya Gunung Meletus	55
	A. Ancaman Gunung Berapi Di Indonesia	56
	B. Apa Yang Membunuh	56
	C. Status Gunung Api	57
	D. Penyelamatan Diri	58
	<i>i. Kunci Keselamatan</i>	60
	<i>ii. Bila Ada Ancaman Letusan</i>	60
	<i>iii. Bila Terjadi Letusan</i>	61
	<i>iv. Setelah Letusan</i>	61
<b>Bab 10</b>	Berada Di Dalam Ruangan Yang Terbakar	63
	A. Prinsip Dasar Penyelamatan Diri	65
	<i>i. Bila Anda Berada Di Hotel</i>	65
	a) <i>Menginap di Hotel</i>	65

	b) <u>Mengikuti Konvensi atau Rapat di Hotel</u>	66
	ii. <u>Bila Anda Berada di Mall, Plaza dan Pusat Keramaian</u>	67
	iii. <u>Bila Anda Berada di Perkantoran atau Rumah Sakit</u>	68
	iv. <u>Bila Baju Anda Terbakar, Lakukan: Stop, Cover, Drop dan Roll</u>	68
	v. <u>Bagaimana Menghubungi Pemadam Kebakaran?</u>	69
	vi. <u>Apa yang Anda Harus Lakukan Bila Ada Kebakaran</u>	70
	vii. <u>Bila Kebakaran Sudah Padam</u>	71
	C. <u>Panduan Pemadaman Awal Menggunakan APAR</u>	71
	D. <u>Panduan Pemadaman Awal Menggunakan Karung atau Selimut Tebal Yang Basah</u>	76
<b>Bab 11</b>	<b>Teknik Pertolongan Pertama Medis dan Trauma Dasar</b>	79
	A. <u>Perhatian Umum</u>	80
	B. <u>Langkah-langkah Pertolongan Pertama</u>	81
	C. <u>Mewaspadaai Bahaya dan Mengutamakan Keselamatan (D)</u>	81
	D. <u>Periksa Kesadaran</u>	82
	E. <u>Periksa Denyut Nadi, Jalan Nafas, dan Pernafasan</u>	83

<b>(CAB = Compression – Airway – Breathing)</b>		
<b>F.</b>	<b><i>Periksa Apakah Terjadi Pendarahan</i></b>	<b>88</b>
<i>i.</i>	<u><i>Menghentikan Pendarahan</i></u>	88
<b>G.</b>	<b><i>Menangani Luka &amp; Luka Bakar</i></b>	<b>89</b>
<i>i.</i>	<u><i>Luka</i></u>	89
<i>ii.</i>	<u><i>Luka Bakar</i></u>	90
<b>H.</b>	<b><i>Menangani Patah Tulang</i></b>	<b>91</b>
<i>i.</i>	<u><i>Prinsip Penanganan</i></u>	91
<i>ii.</i>	<u><i>Patah Tulang Lengan Atas atau Bawah</i></u>	94
<i>iii.</i>	<u><i>Patah Tulang Paha dan Tungkai Bawah</i></u>	96
<b>I.</b>	<b><i>Persiapan Rujukan</i></b>	<b>97</b>
<b>J.</b>	<b><i>Teknik Mengevakuasi Penderita</i></b>	<b>98</b>
<b>Bab 12</b>	<b>Teknik Mencari dan Menolong Korban di dalam bangunan</b>	<b>101</b>
<b>A.</b>	<b><i>Persiapan, Cara Memasuki, Mencari, Menyelamatkan dan Keluar dari Bangunan</i></b>	<b>103</b>
<b>B.</b>	<b><i>Panduan Menuliskan Tanda Pencarian di Dalam Bangunan</i></b>	<b>104</b>
<i>i.</i>	<u><i>Saat Masuk</i></u>	105
<i>ii.</i>	<u><i>Saat Keluar</i></u>	100

<b>Daftar Pustaka</b>	<b>111</b>
<b>Biografi Penulis</b>	<b>113</b>

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Tas Survival	18
Gambar2: Contoh air minum dan penganan olahan dalam kemasan yang umum beredar di Indonesia	19
Gambar 3: berbagai jenis peluit	22
Gambar 4: Berbagai jenis senter	23
Gambar 5: pisau lipat multifungsi	24
Gambar 6: Membantu memapah atau memeluk sesama penyintas	31
Gambar 7: banjir yang masuk ke basement gedung UOB di saat banjir malanda Jakarta di awal tahun 2013	49
Gambar 8: Tetrahedron api	64
Gambar 9: Mencabut Pin APAR	73
Gambar 10: Arahkan Ujung Selang APAR ke Bawah	73
Gambar 11: Meremas Tuas APAR	74
Gambar 12: Semprotkan dari Samping ke Samping	75
Gambar 13: Titik Nadi Untuk Memeriksa Apakah Jantung Penderita Berdenyut	83
Gambar 14: Posisi Penekanan Resusitasi	84
Gambar 15: Posisi Jari di Titik Tekan Resusitasi	84
Gambar 16: Posisi Penolong dan Penderita Saat Melakukan Resusitasi	85
Gambar 17: Teknik <i>Head Tilt Chin Lift</i> Untuk Membebaskan Jalan Nafas Dengan Menengadahkan Kepala Penderita	85

Gambar 18: Posisi Meniup Mulut Penderita	86
Gambar 19: Posisi Pemulihan	87
Gambar 20 : Tindakan Tekan Langsung Pada Luka dan Tinggikan	89
Gambar 21: Contoh-contoh Pembalutan atau Penutupan Luka	90
Gambar 22: Contoh Bidai	92
Gambar 23: Immobilisasi patah tulang tungkai	96
Gambar 24: Improvisasi Bidai dan Pembalut	97
Gambar 25: Posisi Pemulihan	97
Gambar 26: Teknik Menggendong Penderita	98
Gambar 27: Teknik dan Cara Menggunakan Tandu Improvisasi	99
Gambar 28: badge/patch anggota SAR yang diakui internasional	102

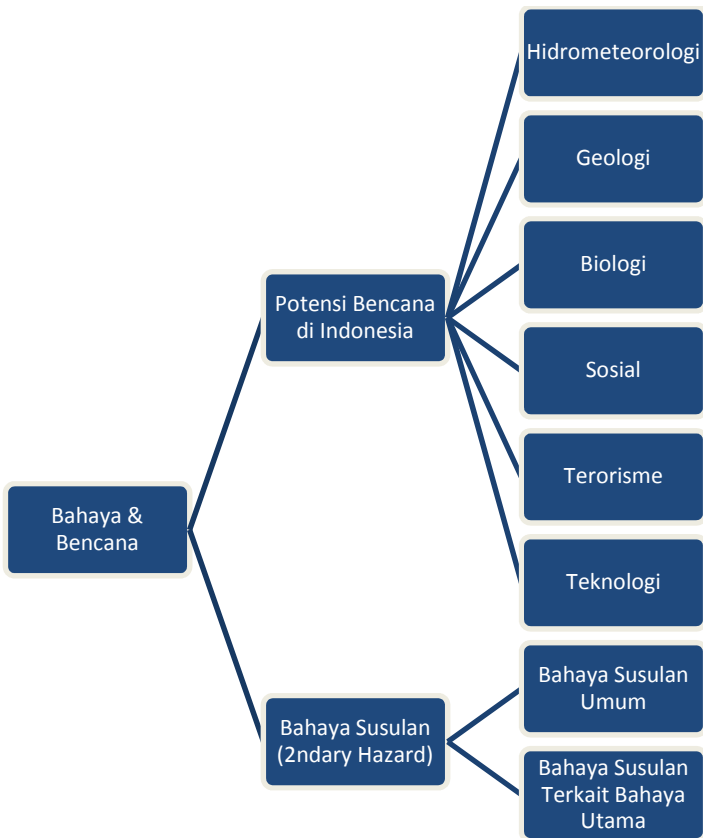




## Bab 1

# Bahaya & Bencana di Indonesia

### PETA PIKIR



## POTENSI BENCANA DI INDONESIA

Indonesia memiliki sejarah bencana dan potensi bencana dimasa mendatang karena berbagai faktor, misalnya letak, kontur dan dinamika penduduknya. Menurut BNPB: Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat (Arnold, 1986).

Tsunami yang terjadi di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh gempa-gempa tektonik di sepanjang daerah subduksi dan daerah seismik aktif lainnya (Puspito, 1994). Selama kurun waktu 1600 – 2000 terdapat 105 kejadian tsunami yang 90 persen di antaranya disebabkan oleh gempa tektonik, 9 persen oleh letusan gunung berapi dan 1 persen oleh tanah longsor (Latief dkk., 2000). Wilayah pantai di Indonesia merupakan wilayah yang rawan terjadi bencana tsunami terutama pantai barat Sumatera, pantai selatan Pulau Jawa, pantai utara dan selatan pulau-pulau Nusa Tenggara, pulau-pulau di Maluku, pantai utara Irian Jaya dan hampir seluruh pantai di Sulawesi. Laut Maluku adalah daerah yang paling rawan tsunami. Dalam kurun waktu tahun 1600 – 2000 di daerah ini telah terjadi 32 tsunami yang 28 di antaranya diakibatkan oleh gempa bumi dan 4 oleh meletusnya gunung berapi di bawah laut.

Banjir juga memberikan kontribusi kerugian dan hilangnya jiwa, trend banjir perkotaan yang semakin meningkat dan demikian pula banjir di perdesaan.

Data Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana DKI Jakarta ditahun 2011 terjadi kebakaran sebanyak 779 kasus dengan jumlah penyintas 13.200 orang dan di tahun 2012 sejak Januari sampai Maret 2012 telah terjadi 139 kasus.

Tindakan Penyelamatan dan Bertahan hidup mandiri; Berdasarkan survey yang dilakukan oleh *Japan Association for Fire Science*

*and Engineering (JAFSC)* terungkap bahwa 34,9% masyarakat terpaksa melakukan tindakan pertolongan pertama terhadap dirinya sendiri karena berbagai sebab karena akses yang sulit/terbatas. Oleh karenanya sebuah keharusan bagi masyarakat untuk mempelajari teknik keselamatan, pertolongan pertama dan bertahan hidup walaupun tingkat dasar.

Indonesia banyak mengoleksi ancaman yang bisa menyebabkan bencana. Ini dikarenakan posisi geologis, Topografi dan demografi Indonesia dan juga posisi Indonesia di khatulistiwa. sehingga menyebabkan Indonesia sangat terancam dengan bahaya:

1. Hidrometeorologi:
  - a. Banjir
  - b. Kekeringan
  - c. Kebakaran
  - d. Tanah longsor
2. Geologi:
  - a. Gempa bumi
  - b. Gunung berapi
  - c. Tanah longsor
3. Biologi:
  - a. Wabah
4. Sosial:
  - a. Konflik horizontal dan vertikal
  - b. Penjarahan
5. Terorisme
6. Teknologi:
  - a. Jebolnya tanggul
  - b. Kebakaran industri vital
  - c. Transportasi

d. DII.

## **BAHAYA SUSULAN (*SECONDARY HAZARDS*)**

Setelah bencana, waspadalah dengan bahaya-bahaya susulan. Walaupun disebut bahaya susulan atau *secondary hazard* bukanlah berarti tingkat bahayanya lebih rendah, berdasarkan pengalaman justru bahaya susulan ini bisa sangat mematikan. Bahaya susulan tersebut bisa menjadi bencana kedua bila tidak tertangani dengan baik. Bahaya-bahaya susulan tersebut diantaranya adalah:

1. Kelaparan
2. Kekurangan air bersih
3. Wabah, misalnya disentri, cholera dan penyakit pencernaan lainnya
4. Ledakan korban terluka<sup>1</sup>, termasuk risiko tetanus
5. ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas)
6. PTSD (*Post Traumatic Stress Disorder*)
7. Penyakit kulit

Oleh karena itu, ingatlah:

1. Gunakan pelindung kaki (sepatu/sandal) disaat mengunjungi lokasi terdampak tsunami
2. Masaklah air sampai mendidih dengan sumber air bersih
3. Masaklah bahan pangan hingga matang
4. Gunakanlah masker untuk menghindari ISPA dan penyakit saluran pernafasan lainnya
5. Tetaplah bergaul dengan sesama penyintas untuk menghindari menderita PTSD

---

<sup>1</sup> Bisa terjadi disaat penyintas kembali ke lokasi bekas tsunami untuk mencari barang-barang miliknya, kerabat dll. Dan terkena benda tajam dan runcing benda-benda akibat tsunami.

6. Makamkan para korban meninggal dengan cara yang baik, sanitasi, dan sesuai dengan agama yang dianutnya (atau agama yang mungkin dianutnya). Jangan dimakamkan dengan ditumpuk, pemakaman massal bukanlah berarti dimakamkan secara bertumpuk. Hormatilah jenazah. Sebagai rujukan bagaimana mengurus jenazah pasca bencana silahkan unduh file berikut di: [http://www.mediafire.com/download/h6cwchdcnddh3t2/dead\\_body\\_management\\_icrc.pdf](http://www.mediafire.com/download/h6cwchdcnddh3t2/dead_body_management_icrc.pdf).  
Pemakaman yang buruk dapat meningkatkan risiko terjadinya wabah dan pencemaran sumber air.
7. Jagalah kebersihan tubuh untuk menghindari penyakit kulit dan penyakit infeksi lainnya.
8. Waspadalah terhadap segala ancaman keselamatan dan keamanan

### ***BAHAYA SUSULAN TERKAIT BAHAYA UTAMA***

Selain bahaya susulan diatas, adapula bahaya susulan yang terkait dengan bahaya utama atau bahaya sebelumnya, seperti pada tabel berikut:

No.	BAHAYA UTAMA	BAHAYA SUSULAN
1	Gempa Bumi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tsunami</li> <li>2. Kebakaran</li> <li>3. Tanah Longsor</li> <li>4. Jebolnya dam atau tanggul, banjir bandang</li> <li>5. Bencana industry</li> <li>6. Wabah</li> <li>7. Gedung runtuh</li> </ol>

2 Gunung meletus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lahar dingin atau lahar hujan</li> <li>2. Gempa vulkanik</li> <li>3. Tanah longsor</li> <li>4. Kebakaran</li> </ol>
3 Banjir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanah longsor</li> <li>2. Wabah</li> </ol>
4 Tanah longsor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banjir bandang</li> </ol>



[tracknavigate@yahoo.com](mailto:tracknavigate@yahoo.com)

# Pendahuluan Dan Prinsip Dasar Survival

### PETA PIKIR



Indonesia merupakan daerah yang kaya akan potensi bencana disamping kaya akan sumberdayanya. Karena ancaman bencana seperti memiliki dua sisi yang mirip dengan mata uang logam, satu sisi merupakan berkah (karena dengan adanya ini maka sumberdaya alam Indonesia sedemikian melimpah ruahnya, demikian pula bentang alam Indonesia yang indah), namun disisi satunya bisa menimbulkan bencana. Dan

ancaman itu bisa terjadi kapan saja tanpa adanya peringatan yang cukup untuk menghindarinya.

Karena “mendadaknya” itulah ancaman bencana menjadi begitu menakutkan dan kita harus bisa bertahan hidup (*Survive*) bersamanya. Dan bertahan itu dilakukan dengan upaya *Survival*.

Kita tidak bisa menghindari fenomena alam yang berpotensi menyebabkan bencana, demikian pula kita tidak bisa menghilangkan begitu saja bencana, justru kita harus mengelola ancaman tersebut guna mengurangi risiko bencana. Kapanpun dan dimanapun kita dihadapi oleh ancaman tersebut, oleh karenanya kesiapsiagaan mutlak diperlukan disamping upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Kesiapan individu sangatlah diperlukan untuk menjamin keselamatan kita sendiri dan kesiapan untuk survival atau bertahan hidup.

## PENGERTIAN SURVIVAL

Survival merupakan seni bertahan hidup. Kestabilan mental sangat dibutuhkan demikian pula ketahanan fisik dan pengetahuan.

Apakah yang dimaksud dengan survival itu: Berikut ini beberapa pengertian Survival yang diambil dari beberapa sumber:

- 1) *Survival is the struggle to remain living*<sup>2</sup>.
- 2) Survival berasal dari kata survive yang berarti mampu mempertahankan diri dari keadaan tertentu. Survival adalah keadaan dimana diperlukan perjuangan untuk bertahan hidup<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Survival>. Diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:24 PM.

<sup>3</sup> <http://www.mahesa.or.id/materi-pencinta-alam/survival/pengertian-survival>. diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:29 PM.



- 3) *Survival - the state or fact of continuing to live or exist, typically in spite of an accident, ordeal, or difficult circumstances*<sup>4</sup>.
- 4) *Survival - the state of continuing to exist, and not to fail or be destroyed*<sup>5</sup>.

*Survival* atau bertahan hidup, walaupun merupakan kemampuan dasar manusia dalam beradaptasi dengan lingkungannya, tetaplah memerlukan teknik khusus terutama bila kita dihadapkan dengan kondisi sulit dalam waktu yang sangat mendadak.

Bayangkan bila disaat kita berwisata tiba-tiba terjadi gempa besar atau banjir bandang yang masif, bisa jadi kita akan tiba-tiba berada di daerah yang “keras”, tidak ada sumber pangan dan minum dan disana-sini banyak korban (baik tewas maupun terluka). Bila kita tidak siap maka sulitlah kita bertahan hidup menghadapi itu semua. Atau disaat kita sedang menghadiri sebuah konvensi tiba-tiba bangunan tempat kita runtuh atau terbakar, apa yang harus kita lakukan untuk bertahan hidup?

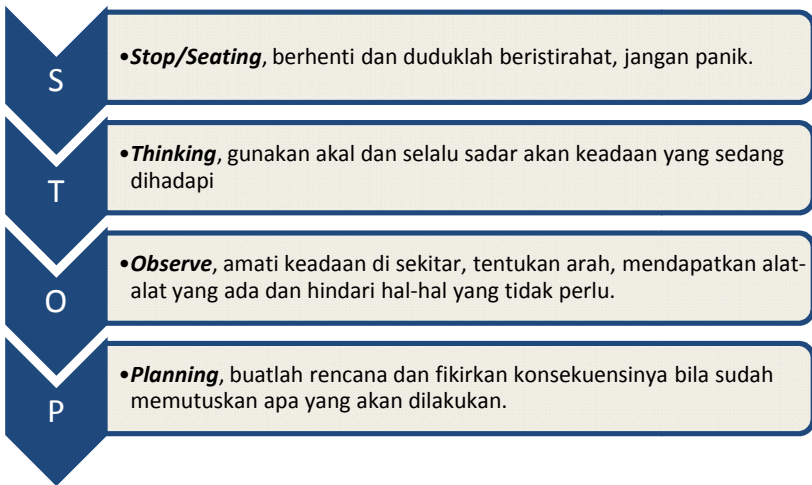
Bila kita mengalami situasi sulit ada pedoman yang bisa digunakan agar kita mampu melewatinya dengan selamat. Ingatlah akronim STOP<sup>6</sup>, yang merupakan kependekan dari:

---

<sup>4</sup> <http://oxforddictionaries.com/definition/english/survival>. Diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:35 PM.

<sup>5</sup> <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/business-english/survival> Diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:39 PM.

<sup>6</sup> Adiyuwono, N.S.; *Survival (Teknik Bertahan Hidup Di Alam Bebas)*. Halaman 9 – 10.



Jadi, disaat mengalami situasi sulit atau kondisi darurat atau bencana terjadi, jangan panik. Berhentilah agar anda bisa berfikir apa yang terjadi dan apa bahayanya serta apa yang bisa anda lakukan. Kemudian lihatlah keadaan yang ada dan terjadi, bisa jadi kondisi kecil dan benda-benda yang ada bisa anda gunakan untuk selamat dan bertahan hidup. Buatlah perencanaan untuk keluar dari kondisi sulit, dengan adanya perencanaan maka anda sudah memiliki kartu selamat.

Sepertihalnya akronim STOP, Survival juga bisa anda jadikan akronim untuk bertahan hidup. Akronim itu bisa dijabarkan sebagai berikut<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Diadaptasi dari: Agustin, Hendri; Panduan Tekhnis Pendakian Gunung. Halaman 89 – 90.



## **PANDUAN KESELAMATAN DAN KEAMANAN**

Daerah yang baru saja terkena bencana merupakan daerah yang tidak aman, oleh karena itu berhati-hatilah.

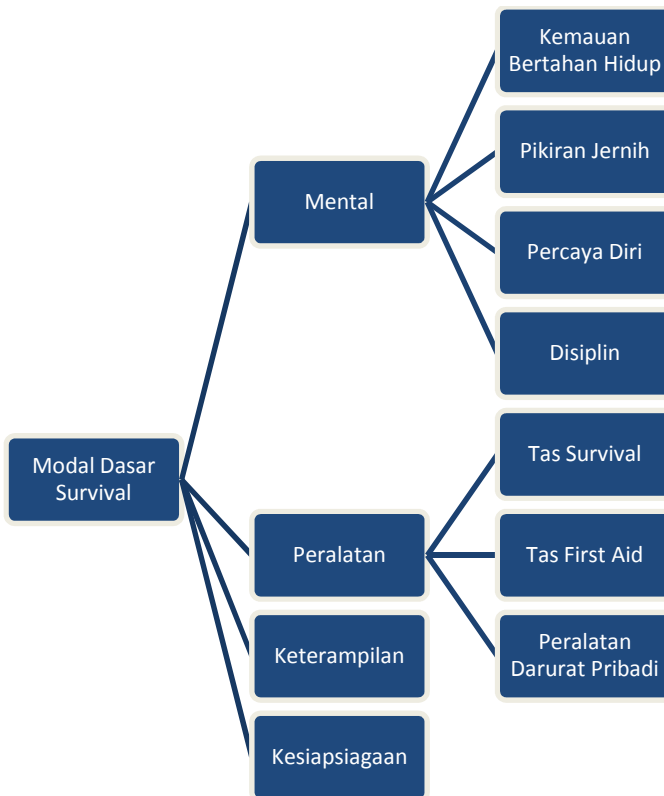
1. Hindari perjalanan di malam hari
2. Jangan berjalan seorang diri
3. Segeralah menuju Posko atau tempat tim penyelamat berada atau melakukan aktivitasnya
4. Beristirahatlah di tempat banyak orang, disarankan di Posko, tempat tim penyelamat berada atau tempat ibadah
5. Uang dan barang berharga sangat diincar pelaku kriminal, amankanlah
6. Segeralah mencari dan meminta bantuan medis bila anda terluka, walaupun hanya luka kecil. Karena risiko infeksi sangat tinggi di daerah bencana.
7. Saat anda melakukan perjalanan, berhati-hatilah terhadap:
  - a. Listrik
  - b. Reruntuhan
  - c. Benda tajam atau runcing
  - d. Puing-puing
8. Tetaplah memiliki/menjaga kontak dengan kerabat, tim penyelamat, dll.

## **PENTINGNYA BERKELOMPOK**

Berkelompoklah. Buatlah kelompok atau bergabung dengan kelompok yang ada. Karena dengan berkelompok maka kesulitan yang dihadapi penyintas akan menjadi ringan. Buatlah tanggung jawab atau berbagi tugas diantara anggota kelompok.

### Modal Dasar Survival

#### PETA PIKIR



Untuk mampu bertahan hidup, kita harus memiliki beberapa modal dasar survival. Modal dasar itu berupa:

1. Mental
2. Peralatan
3. Keterampilan
4. Kesiapsiagaan

## **SIAPKAN MENTAL**

Pikiran yang jernih, kemauan bertahan hidup, percaya diri, dan disiplin merupakan modal kita untuk dapat bertahan hidup pasca bencana.

Kondisi pasca bencana merupakan kondisi yang sangat dinamis dan penuh ketidakpastian oleh karenanya kita dituntut tenang, fleksibel dan sabar.

## ***KEMAUAN UNTUK BERTAHAN HIDUP***

Tetaplah memiliki semangat untuk tetap hidup, karena bila diri kita sudah tidak memiliki kemauan ini maka kita sudah kehilangan sebagian besar kunci untuk bertahan hidup dan selamat.

Ingatlah akan keluarga, pekerjaan yang belum diselesaikan atau apapun yang membuat anda memiliki semangat untuk tetap hidup.

## ***PIKIRAN JERNIH***

Jagalah agar pikiran anda tetap jernih dan positif, karena fikiran yang kalut akan membuat kita putus asa dan tidak bisa berfikir untuk menentukan langkah apa yang bisa ditempuh untuk bertahan hidup.

Percayalah bantuan pasti akan datang dan banyak yang bisa anda lakukan untuk bisa selamat dari situasi kritis dan bencana. Ingatlah akronim STOP, seperti yang ada pada halaman 3.

## ***PERCAYA DIRI***

Tetaplah percaya diri dan percaya dengan kemampuan anda untuk keluar dari masalah. Karena dengan anda percaya diri maka anda akan mampu melakukan tindakan penyelamatan yang tadinya mungkin tidak terbayangkan untuk bisa dilakukan.

Tanamkan pada diri anda: **“Saya akan mampu keluar dari masalah ini”**.

## ***DISIPLIN DAN PERENCANAAN YANG MATANG***

Pembuatan perencanaan yang matang untuk keluar dari masalah dan disiplin dalam menjalankan rencana merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam bertahan hidup.

Rencanakanlah dengan matang dan jalankan sesuai dengan rencana, dan tetaplah memiliki rencana cadangan.

Berdisiplinlah terhadap diri sendiri dan kelompok, misalnya pembagian persediaan minum dan pangan, pembagian waktu berjaga, dll.

Terutama kedisiplinan pembagian minum, aturlah dengan disiplin, misalnya hari pertama belum ada pembagian air kecuali untuk yang terluka/cidera – dengan asumsi masih bisa mencari disekitar dengan kemampuan sendiri. Kemudian dihari selanjutnya tiap orang perhari dijatah sedemikian rupa misalnya hari kedua sampai keempat setiap orang dijatah  $\frac{1}{2}$  liter (sebagai acuan, disaat normal kita membutuhkan 2 liter air minum perhari), hari kelima sampai ke sepuluh  $\frac{1}{4}$  liter, dst.

## **SIAPKAN PERALATAN DAN PERLENGKAPAN**

Peralatan dan perlengkapan memegang peranan penting dalam upaya kita bertahan hidup. Peralatan dan perlengkapan yang sederhana dan mudah dibawa adalah lebih baik. Pisau lipat multifungsi banyak gunanya disaat kita melakukan upaya bertahan hidup, pilihlah jenis pisau lipat multifungsi yang tepat (tidak merepotkan saat digunakan nanti: yaitu yang mudah digenggam dan mudah dimasukkan ke dalam saku) dan bermutu baik (sehingga dapat digunakan berulang-ulang dengan kemampuan yang tetap baik).

### ***TAS SURVIVAL***

Berikut ini contoh peralatan dan perlengkapan yang bisa disiapkan sebelum adanya kejadian darurat atau bencana.



### Tabel Isi tas Survival

Berikan tanda centang (✓) pada kotak merah bila anda sudah mengisinya ke dalam tas Survival

Jenis	Jenis
<p>€ Air minum dalam kemasan. Seseorang setidaknya membutuhkan air minum 2 liter dalam satu hari.</p>	<p>€ Makanan siap santap yang tidak memerlukan proses memasak yang rumit dan tidak membutuhkan banyak air dalam memprosesnya.  Sarden, kornet siap santap merupakan jenis yang baik.</p>
<p>€ Alat makan (sendok, garpu, sumpit, piring, gelas). Disarankan tidak yang mudah pecah.</p>	<p>€ Teh, kopi, jahe, coklat batangan, biskuit, cemilan dan yang sejenis.</p>
<p>€ Selimut/kain sarung/kantong tidur</p>	<p>€ Alas tidur/matras</p>
<p>€ Mp3, biasanya ada radionya, nah ini berfungsi untuk <i>keep in touch</i> dengan berita terkini.  Jangan lupa baterai cadangan (<i>powerbank</i>). Cek batere dan cadangannya setiap tiga bulan, ganti bila sudah kedaluarsa</p>	<p>€ Bila memungkinkan tenda <i>doom/dome</i>, pelajari sebelumnya bagaimana cara mendirikannya.</p>
<p>€ Korek api, sebaiknya korek api gesek yang dimasukkan ke dalam plastik kedap air.</p>	<p>€ Lampu senter besar + baterai cadangan.</p>
<p>€ Pisau Lipat serbaguna</p>	<p>€ Bubuk penjernih air; kaporit</p>

€ Pena	€ Spidol Permanen berbagai warna, bermata besar
€ Buku Notes	€ Tissue toilet
€ Uang, berbagai pecahan yang masih berlaku	€ Plastik sampah
€ Ponco	€ Masker anti debu/asap



Gambar 1: Tas Survival. Anda bisa menggunakan tas biasa atau kontainer plastik, selanjutnya berikan tulisan “Tas Survival” dengan besar font dan warna yang yang mudah terlihat<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Sumber gambar: <http://www.getthru.govt.nz/web/GetThru.nsf/web/BOWN-7GZTZF> diunduh pada 3 Juli 2012 pukul 2:09 PM.



Gambar2: Contoh air minum dan penganan olahan dalam kemasan yang umum beredar di Indonesia

Selalu cek tanggal kadaluarsa dari isi tas.

Segera isi ulang bila ada yang digunakan, ingatlah pada prinsip “ada keluar, harus masuk”.

Letakkan atau simpan peralatan dan perlengkapan tersebut di tempat yang:

1. Aman
2. Mudah dibawa
3. Mudah dijangkau, sehingga disaat dibutuhkan tas atau boks tersebut mudah dijangkau untuk dibawa
4. Mudah dikenali. Beri tulisan yang menyolok pada tas atau boks penyimpanannya, misalnya dengan tulisan merah dasar kuning atau sebaliknya. Saat ini banyak tempat untuk membuat stiker dengan system *Cutting Sticker* yang menerima order pembuatan satuan, demikianpula bordir komputer yang juga bersedia menerima orderan satuan. Sehingga tulisan ini bisa dilekatkan ke tas maupun kotak darurat kita. Tulisan yang disarankan adalah **TAS SURVIVAL**, sehingga mudah dikenali.
5. Tidak mudah dimainkan oleh anak-anak.

Walaupun kita sudah menyiapkan dengan baik peralatan dan perlengkapan tersebut, janganlah kita terlalu bergantung kepadanya.

Karena bencana dan kedaruratan bisa terjadi kapan saja. Namun lebih baik kita *well prepared* dari pada tidak siap sama sekali.

Peralatan apapun yang berada pada anda atau sekitar anda, gunakanlah, karena itu adalah bonus yang bisa digunakan untuk bertahan hidup.

## **TAS PERTOLONGAN PERTAMA**

Siapkanlah tas pertolongan pertama, minimal tas pertolongan pertama atau IFAK (*Individual First Aid Kit*). Tas ini banyak beredar dipasaran.

Isilah tas tersebut dengan hal paling tidak berikut ini:

**Tabel Daftar Isi Tas PP**

Berikan tanda centang (✓) pada kotak merah bila anda sudah mengisinya ke tas PP

Jenis	Jenis
€ Pembalut: bisa mitella atau kain segitiga dan verband dan pembalut cepat berbagai ukuran (No. 1,2 dan 3)	€ Plester untuk menempelkan verband, kassa steril ataupun mitella
€ Verband elastis	€ Kassa steril 16x16
€ Antiseptik, misalnya dari keluarga <i>dine</i> : betadine, iodine povidone dan dine-dine yang lainnya	€ Plester obat, misalnya dari keluarga plast: tensoplast, hansaplast dll. Sebaiknya dengan ukuran yang berbeda-beda
€ Gunting	€ Pinset

€ Obat-obatan yang biasa dikonsumsi keluarga	€ Lampu senter kecil + baterai cadangan
€ Masker	€ Sarung tangan latex
€ Peniti	€ Pena
€ Spidol permanen	€ Buku notes

Selalu cek tanggal kadaluarsa dari isi tas PP.

Segera isi ulang bila ada yang digunakan, ingatlah pada prinsip “ada keluar, harus masuk”.

Jangan lupa letakkan tas ini di tempat strategis, mudah dijangkau dan aman.

## ***PISAU LIPAT MULTIFUNGSI, PELUIT DAN SENTER***

Benda kecil yang berguna disaat darurat dan bisa menolong anda, benda kecil itu adalah pisau lipat multifungsi, peluit dan senter.

### **PELUIT**

Peluit berguna untuk meminta pertolongan, menarik perhatian dan memberitahukan ada “sesuatu”. Ada pedoman dasar bagi petugas penyelamat dalam melakukan pencarian adalah mencari suara orang-orang yang dicari, baik di luar ruang (hutan) maupun yang terperangkap di dalam bangunan. Peluit adalah media yang berguna, karena ia bersuara melengking dan memiliki jangkauan suara yang lebih luas dibanding kita berteriak.

Tiuplah peluit agar tim penyelamat bisa mengetahui keberadaan anda. Bisa sembarangan bunyi peluit atau meniupkan dengan menggunakan kode Morse yaitu: ···—··· (titik ditiup pendek dan strip ditiup panjang)<sup>9</sup> atau dikenal dengan istilah *Morse code distress signal*.

Saat ini banyak model peluit yang beredar dipasaran, sehingga anda tidak perlu malu untuk mengantonginya.



Gambar 3: berbagai jenis peluit.

## **SENER**

Dalam pedoman penyelamat, selain suara, cahaya juga menjadi acuan dalam pencarian korban. Bila tim penyelamat melihat cahaya (apalagi yang di sorotkan ke atas<sup>10</sup> atau di sorotkan berkedip-kedip) maka

---

<sup>9</sup> Sumber: <http://en.wikipedia.org/wiki/SOS>; diunduh pada 23 Juli 2013 pukul 8:13 PM.

<sup>10</sup> Manual Pelatihan Regu Penanggulangan Kebakaran Inti Tingkat C; halaman: tanpa halaman; Modul 08 Pencarian dan Penyelamatan Korban. Jakarta.

mereka akan mengambil kesimpulan bahwa ada orang yang membutuhkan bantuan disana atau ada orang yang terperangkap.

Saat ini banyak *handphone* yang disertai senter, sehingga memudahkan kita. Bila tidak ada, dipasaran banyak senter kecil yang bisa dimasukkan ke dalam saku dan disatukan dengan peluit.



Gambar 4: Berbagai jenis senter, sebelah kiri model genggam dan sebelah kanan model gantungan kunci.

### **PISAU LIPAT MULTIFUNGSI**

Disaat darurat, pisau lipat multifungsi akan sangat bermanfaat, baik untuk memotong, menggunting, membersihkan, membuat lubang, dll.

Banyak beredar di pasaran pisau lipat tipe ini, namun penulis sarankan untuk membeli pisau lipat yang diproduksi oleh perusahaan terkenal, karena terjamin mutu dan juga penggunaan dalam jangka waktu lama (*durability*). Pilihlah pisau lipat yang enak digenggam dan memiliki banyak fitur yang dibutuhkan.



Gambar 5: pisau lipat multifungsi.

## **KETERAMPILAN (PENGETAHUAN, PENGALAMAN DAN LATIHAN)**

Untuk mendukung keberhasilan bertahan hidup perlu keterampilan, keterampilan ini didapat dari pengetahuan, pengalaman dan latihan. Keterampilan ini seyogyanya sudah dipelajari sejak masa tenang atau tidak ada kedaruratan.

Pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki diantaranya:

1. Pengetahuan tentang medan/wilayah tempat kita berada, pelajari dan milikilah peta tempat kita berada atau beraktifitas.
2. Pengetahuan dan kemampuan menilai risiko (*ability to judge the risk*), berguna disaat kita akan mengambil keputusan mengungsi disaat yang tepat
3. Pengetahuan konsep keselamatan dan keamanan
4. Pengetahuan pertolongan pertama dan bagaimana bertindak disaat darurat misalnya apa yang harus dilakukan disaat terjadi gempa atau kebakaran.
5. Pengetahuan cara membuat alat perlindungan.
6. Pengetahuan membuat atau mencari tempat berlindung.
7. Pengetahuan tentang air bersih, pangan dan pengolahan yang aman.



8. Pengetahuan cara mencari bantuan.

Belajarlah sekarang juga, belajarlah dari orang yang ahli.

## KESIAPSIAGAAN

*Well Prepared for the Worst and Keep Alert.* Kita tidak tahu kapan kedaruratan dan bencana terjadi, tetapi kita tahu bahwa Indonesia rawan bencana dan kedaruratan lainnya. Orang yang beruntung adalah orang yang bersiaga dan bersabar<sup>11</sup>. Oleh karena itu, bersiaplah sekarang juga.

Langkah kesiapsiagaan bisa dilakukan dengan ketujuh cara berikut ini, yaitu:

1. Kenali bahaya yang ada disekitar anda
2. Buatlah rencana kedaruratan dan catat nomor telepon tim penanggulangan bencana, terhubung dengan mereka di media sosial dan jalin hubungan dengan mereka
3. Siapkan tas darurat, yaitu tas Survival dan tas Petolongan Pertama. Serta, pelajari teknik dan bagaimana menggunakannya
4. Amankan tempat tinggal anda dan lakukan simulasi
5. Ketahui langkah aman apa yang harus dilakukan bila terjadi bencana atau kedaruratan
6. Bersiaplah memberikan pertolongan darurat atau berada dalam situasi sulit pasca bencana
7. Jaga komunikasi dengan kerabat, keluarga dan pihak penyelamat dan waspadalah dengan bahaya susulan (*Secondary Hazards*).

---

<sup>11</sup> Al Qur'an Surah Ali Imran ayat 200.

Bersiaplah untuk menyelamatkan diri sendiri dan orang yang berada disekitar anda, karena 34,9% pertolongan disaat darurat dan bencana dilakukan oleh orang sekitar anda hanya 1,7% yang dilakukan oleh tim penyelamat profesional<sup>12</sup>.

Siapakah yang selamat disaat tsunami menghantam Jepang pada Maret 2010?, Berdasarkan catatan tim penyelamat Jepang, mereka yang selamat adalah yang:

1. Pernah mengikuti pelatihan dan simulasi tsunami (terlatih)
2. Segera mengambil inisiatif mengungsi begitu syarat-syarat gempa yang mengakibatkan tsunami terpenuhi, mereka tidak menunggu perintah evakuasi dari pemerintah (kemampuan mengkombinasikan “*scientific*” dengan “*instink*”)
3. Mempersiapkan diri, melakukan kesiapsiagaan
4. Sadar diri, situasi dan lingkungan

## **PENTINGNYA TERHUBUNG DENGAN MEDIA KOMUNIKASI LEMBAGA PENANGGULANGAN BENCANA DAN PENYELAMAT**

Merupakan sebuah keberuntungan dan kemudahan bila disaat sekarang juga, disaat tenang, anda sudah mulai menjalin dan mencatat nomor telepon penting lembaga penanggulangan bencana dan penyelamat. Karena bila kondisi sudah bencana atau darurat maka akan sulit menjalin hubungan dengan mereka dimana jaringan komunikasi sudah kacau dan kelebihan beban.

---

<sup>12</sup> Dari Presentasi: *Learning from Japanese Efforts (2) UGM and CBDRM: A Case of Localizing Japanese CBDRM (IKC & Bokomi) to Indonesian Context*, oleh Ikaputra, pada Lokakarya Gabungan BNPB-JICA tentang PRBBK di Jakarta, 19 Juni 2012.

Media sosial facebook dan twitter memiliki pengalaman yang baik dalam menginformasikan situasi bencana dan kedaruratan, jalinlah hubungan dengan lembaga-lembaga tersebut melalui media sosial ini.



# Teruslah Beraktifitas

### PETA PIKIR



Melakukan aktifitas atau bergerak akan membuat fisik dan mental anda dalam posisi stabil dan normal. Orang yang berada dalam situasi bencana atau krisis namun hanya berdiam diri dia akan mengalami degradasi atau penurunan status mental. Bisa mengakibatkan kemampuan bertahan hidup menjadi menurun karena pikiran sudah dikuasai perasaan takut, tidak punya harapan dan pesimis. Demikianpula kondisi fisik, menjadi semakin menurun karena kekurangan gerak dapat mengganggu kondisi faal atau fisiologis seseorang.

Berkegiatanlah agar anda dalam kondisi mental dan fisik yang baik. Kegiatan yang bisa dilakukan misalnya membantu sesama penyintas, membantu penyintas yang terluka (baik anda bisa memberikan pertolongan pertama atau tidak, paling tidak anda bisa membantu

mengurangi penderitaan orang), membantu tim penolong walaupun anda hanya menyiapkan minuman buat mereka.

## **PENTINGNYA KELOMPOK**

Bentuklah kelompok sesama penyintas atau bergabung dengan penyintas lain. Berkelompok akan membantu anda untuk berbagi segala sesuatu termasuk beban dan cerita. Dengan berbagi maka beban anda akan berkurang, dan juga bagi sesama anggota kelompok akan meringankan beban dan akan mempercepat pemulihan psikologis.

Dengan berkelompok maka anda sudah mulai menjalani kehidupan normal dengan dinamikanya kelompok.

## **MEMBANTU DAN MENOLONG SESAMA PENYINTAS**

Cara yang sederhana agar kejernihan fikiran dan kesehatan fisik bisa terjaga adalah dengan memberikan bantuan dan pertolongan kepada sesama penyintas atau bergabung dengan tim bantuan/penolong.

Dengan membantu mereka maka tidak ada waktu buat anda untuk memikirkan nasib anda dan ini secara psikologis sangat baik.

Kegiatan-kegiatan yang bisa anda lakukan, diantaranya adalah:

1. Memberikan pertolongan pertama sebisa anda kepada yang membutuhkannya
2. Membentuk atau berkontribusi pada dapur umum atau dapur bersama
3. Bergabung dengan tim pendata atau bergabung dengan tim distribusi
4. Menyumbangkan keterampilan anda kepada tim penolong, misalnya:

- a. tim posko sangat membutuhkan bantuan orang yang ahli komputer/penerjemah/ komunikasi atau humas,
- b. tim SAR sangat membutuhkan orang yang ahli logistik atau komunikasi radio,
- c. tim pemulihan sarana prasarana darurat membutuhkan orang yang ahli teknik sipil, listrik, dll),



Gambar 6: Membantu memapah atau memeluk sesama penyintas akan berguna bagi anda dan orang yang anda tolong.

## MENCARI BANTUAN

Bila anda berada di daerah terpencil atau terisolir tetaplah berupaya untuk mencari bantuan. Carilah informasi dimana tim penolong berada.

Posko penyelamat umumnya berada di kompleks perkantoran, markas TNI atau Polri, atau RS. Segeralah berupaya menuju kesana. Sedangkan pos masyarakat umumnya berada di rumah ibadah atau sekolah.

## TETAP MENJAGA HUBUNGAN KOMUNIKASI

Tetaplah menjaga hubungan dengan kerabat anda, kantor anda atau siapapun agar mereka tahu bahwa anda selamat. Keluarga dan sejawat sangat menantikan kabar anda. Tinggalkanlah jejak anda, agar orang lain tahu anda selamat.

Cara sederhana namun efektif untuk memberitahukan tentang diri anda adalah menuliskan di dinding dengan cat atau spidol tahan air di dinding rumah/kost/kantor anda. Misalnya tuliskan: *“Saya Jajang, kepada teman-teman kantor dan keluarga, saya selamat dan saat ini saya berada di posko pengungsi kantor walikota”*, tulislah, tulislah dan tulislah kemana anda pergi dan bagaimana keadaan anda dan jangan lupa untuk menuliskan tanggal dan waktu menulis.

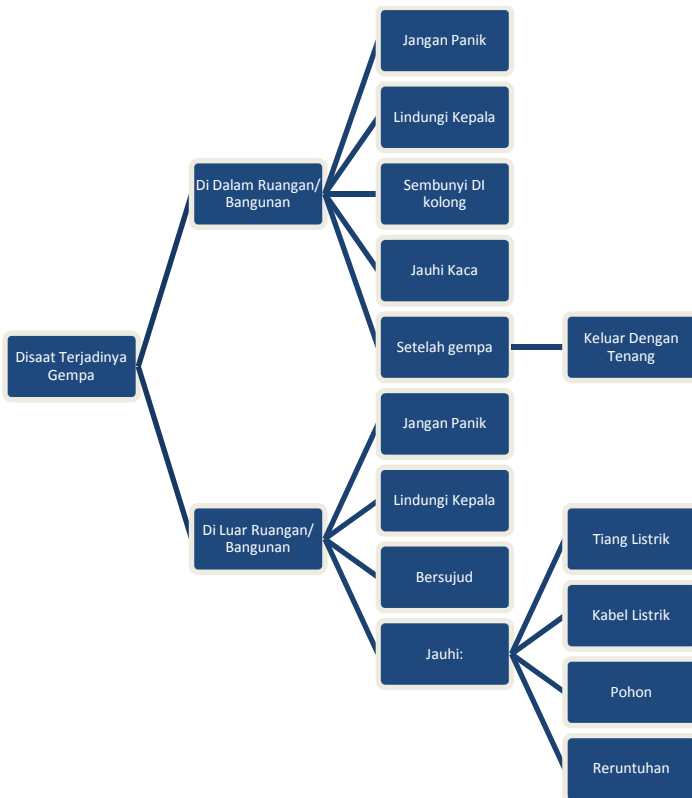
Saya punya kerabat di Padang yang mewajibkan anggota timnya untuk membawa bendera dengan warna yang telah ditentukan dan bertuliskan nama yang bersangkutan (yang membawa bendera), untuk nantinya bila ada sesuatu (tsunami misalnya) mereka wajib mengibarkan bendera tersebut sebagai tanda bahwa ia selamat.

Pada kondisi bencana, PMI akan membuka pos Pemulihan Hubungan Keluarga (*Restoring Family Link*) yang kegiatannya adalah mendata orang yang hilang dan juga mendata orang-orang yang selamat (nanti akan masuk kategori info ***“Saya Selamat”*** yang akan ditempelkan di papan pengumuman mereka).



## Disaat Terjadinya Gempa

### PETA PIKIR



## APA YANG MEMBUNUH

Pada dasarnya, gempa bukanlah pembunuh utama dalam kejadian gempa. Namun bangunan yang tidak kuat serta asesorisnyalah (Kaca, hiasan dinding, dan perabotan di dalam rumah) yang berpotensi membunuh, selain kepanikan diantara orang yang berada di dalam bangunan atau gedung tersebut.

Bangunan yang runtuh merupakan pembunuh utama (juga penyebab cedera serius) diikuti kepanikan. Kepanikan terjadi karena saling rebut ingin keluar dari dalam gedung tanpa memperhatikan keselamatan.

Gempa yang menyebabkan bangunan runtuh terjadi dalam waktu yang singkat (dalam hitungan detik), sehingga sangatlah membahayakan dan tidak menyelamatkan bila kita berlari untuk keluar dari bangunan disaat gempa terjadi.

## DI DALAM RUANGAN/BANGUNAN

Bila anda berada di dalam bangunan dan terjadi gempa, langkah yang sederhana dan cepat namun dapat menyelamatkan diri kita adalah “Lindungi & Sembunyi” (lakukanlah secara berurutan):

1. JANGAN PANIK DAN JANGAN MEMBUAT KEPANIKAN
2. Segera lindungi kepala anda dengan tangan atau tas anda
3. Segera sembunyi ke kolong meja atau disisi benda yang kuat (misalnya lemari besar, sofa atau tempat tidur). Bersujudlah/ meringkuk dengan tetap tangan anda melindungi kepala.

### **Jauhilah Kaca:**

- Jangan sembunyi di bawah meja yang terbuat dari kaca
- Jangan sembunyi disisi lemari yang berkaca

4. Tetaplah ditempat anda sampai gempa selesai
5. **Setelah gempa selesai:** keluarlah dari gedung dengan cepat namun tidak berlari. **Jangan kembali ke dalam gedung untuk mengambil barang anda yang tertinggal atau alasan apapun** karena setelah gempa utama akan ada gempa susulan (*after shock*) yang bisa merubuhkan bangunan yang sudah tidak stabil.

## **BILA DI LUAR RUANGAN/BANGUNAN**

Seperti halnya di dalam ruangan, kefatalan bisa terjadi akibat kepanikan disaat terjadinya gempa. Sebenarnya anda sudah aman bila terjadi gempa dan anda sedang berada di luar.

Berikut ini tips untuk selamat:

1. JANGAN PANIK DAN JANGAN MEMBUAT KEPANIKAN, pelatihan dan kesiapan akan membuat kita tidak panik. Panik dapat membunuh dan mengacaukan perencanaan darurat yang sudah kita buat.
2. Lindungi kepala anda dari reruntuhan dan kejatuhan. Gunakan tangan, tas dll yang lembut namun mampu melindungi kepala.
3. Segeralah "bersujud" ke lantai/tanah/jalan
4. Menjauhlah dari kaca, tiang, pohon dan kabel !!!

*Exercise make perfect.* Oleh karenanya, dengan rutin melakukan latihan dan simulasi maka otak anda akan secara reflex memerintahkan tubuh melakukan hal diatas disaat terjadinya gempa. Ingat akronim STOP bila anda mengalami guncangan/syok.

## TETAP TERHUBUNG DENGAN INFORMASI DENGAN INFORMASI AKTUAL

Monitorlah berita tentang gempa yang terjadi melalui media visual, audio (radio), atau media sosial yang resmi.

Waspada dan janganlah langsung panik dengan berita burung yang dikeluarkan pihak-pihak tak bertanggung jawab. Gempa bumi utama memang selalu diiringi dengan gempa susulan (*after shock*), namun bijaklah dengan informasi gempa susulan yang tak bertanggung jawab.

Link penting terkait gempa:

1. [www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)
2. [www.bnppb.go.id](http://www.bnppb.go.id)

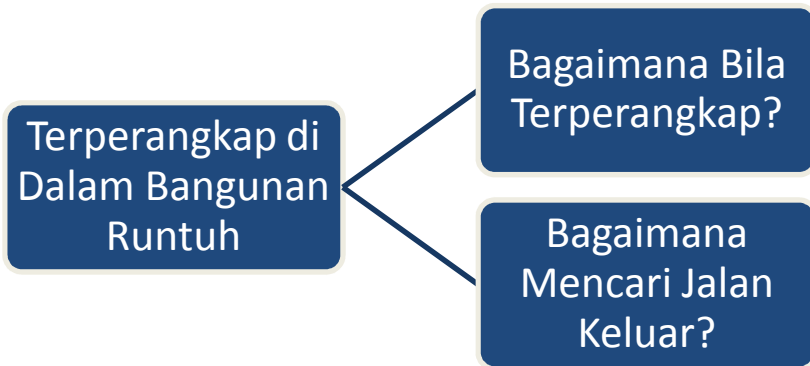
Bergabunglah dengan lembaga penanggulangan bencana saat ini juga, melalui media sosial mereka, disaat tidak ada bencana atau kedaruratan.

## Bab 6

### Terperangkap

### Di Dalam Bangunan Runtuh

#### PETA PIKIR



Gempa bumi, longsor dan kolapsnya struktur bangunan dapat membuat bangunan runtuh, dan kita terperangkap di dalamnya. Disaat terperangkap sebenarnya itu adalah sebuah peluang untuk tetap hidup, namun peluang itu bisa hilang bila kita mengambil tindakan yang salah.

## **BAGAIMANA BILA TERPERANGKAP DI DALAM BANGUNAN?**

Bila terjebak di dalam bangunan runtuh, hal-hal berikut bisa menyelamatkan anda:

1. Tetap tenang, tim penyelamat akan membebaskan kita.
2. Tetap dilokasi, sampai tim penolong datang.
3. Jangan berteriak, saat akan berteriak bisa jadi menghirup udara yang penuh debu dan membuat tersedak/ tercekak.

Untuk memberitahukan keberadaan anda kepada tim penyelamat, anda bisa menggunakan peluit, senter atau cincin di jemari anda atau benda keras disekitar anda.

Tiuplah peluit berulang-ulang sampai anda merasa atau yakin ada yang membalas tiupan peluit. Bisa suara tim penyelamat yang membalas tiupan anda. Hentikan tiupan dan dengarkan arahan tim penyelamat.

Selain peluit, anda bisa memanfaatkan lampu senter. Nyalakanlah senter, arahkan dan gerak-gerakanlah ke arah atas. Tim penyelamat akan peka terhadap sinar yang bergerak-gerak.

Selain itu, anda bisa mengetuk-ngetukkan cincin atau benda keras disekitar anda ke besi atau benda keras yang bisa menimbulkan bunyi.

Bisa juga bagi anda yang membawa alat komunikasi (hape atau radio komunikasi) untuk menghubungi kerabat anda untuk memberitahukan kondisi dan lokasi anda.

Banyak orang selamat dan segera mendapatkan pertolongan dengan cara-cara ini.

4. Ikuti arahan tim penyelamat.

## **BAGAIMANA Mencari JALAN KELUAR?**

Bila anda mencoba keluar dari jebakan reruntuhan, ingatlah pedoman berikut:

1. Tetaplah tenang
2. Pejamkan mata, hal ini berguna agar mata anda terbiasa dengan kegelapan
3. Tahan nafas sejenak karena setelah gempa banyak debu yang beterbangan
4. Carilah sumber cahaya, karena umumnya sumber cahaya berasal dari luar. Gunakan sebagai panduan untuk keluar dari jebakkan
5. Saat anda merayap, hindari memindahkan secara paksa puing atau potongan kayu yang besar, karena kemungkinan benda itulah yang menyangga sehingga terbentuk ruang kosong
6. Bila gempa susulan terjadi, segeralah berhenti, dan lindungilah kepala anda
7. Lanjutkan upaya anda setelah gempa susulan reda
8. Pasang telinga anda, karena kemungkinan ada orang yang mencari orang-orang yang terjebak di reruntuhan. Jangan lupa, gunakan peluit anda sebagai tanda bahwa anda ada disana atau ketuklah bagian yang keras sehingga orang lain mendengar anda.





## Bab 7

# Disaat Terjadinya Banjir Dan Kedaruratan di Air

### PETA PIKIR



Banjir melanda wilayah perkotaan dan perdesaan di Indonesia. Di Jakarta saja rutin terjadi banjir, baik di permukiman maupun di jalan-jalan utama. Menurut data BNPB banjir adalah bencana teratas dari daftar bencana di Indonesia.

Banjir bisa terjadi secara lambat atau gradual dan ada juga yang mendadak yaitu banjir bandang.

Banjir juga menyebabkan kondisi yang disebut kedaruratan di air. Kondisi kedaruratan di air misalnya:

1. Terperangkap di dalam mobil disaat melintasi air atau tercebur ke air (sungai, danau, laut, dll)
2. Terjebak di air tsunami (ada bab khusus tentang tsunami)
3. Terperangkap di dalam ruangan yang diterjang banjir (ingat peristiwa banjir di *basement* gedung UOB Jakarta pada awal 2013)
4. Terisolir akibat banjir

## **APA YANG MEMBUNUH**

Kematian disaat terjadinya banjir dan kedaruratan di air, disebabkan oleh:

1. Hanyut
2. Tenggelam
3. Hantaman benda-benda hanyut (Pohon, Mobil, Lemari, dll)
4. Terantuk benda keras (Batu, Tembok, tiang, dll)
5. Tersengat listrik

Pada pasca banjir, penyebab kematian adalah:

1. Penyakit menular: disentri, kolera, leptospirosis (terkait air yang tercemar)
2. Sengatan listrik

## PENYELAMATAN DIRI

Bila anda tinggal di daerah yang sering dilanda banjir atau rawan banjir, mintalah informasi mengenai banjir dan persiapan kedaruratan ke pihak terkait (BPBD, PMI, PU Pengairan).

Berikut ini adalah **Panduan Umum Keselamatan Disaat Banjir atau Banjir Bandang**:

1. Monitor informasi banjir atau banjir bandang melalui TV, Radio, Media Sosial dan saluran resmi penanggulangan bencana
2. Ikuti arahan yang disampaikan petugas resmi penanggulangan bencana
3. Segera mengungsi ke tempat aman bila banjir atau banjir bandang dinyatakan telah mengancam:
  - a. Tempat tinggi
  - b. Tidak ada ancaman susulan, misalnya longsor
  - c. Bawalah tas survival anda
4. Jangan melintasi daerah yang banjir atau ada genangan air (bila ada genangan air bisa jadi ada lubang dan bahkan gorong-gorong yang berbahaya bagi keselamatan)
  - a. Carilah jalur alternatif yang aman
  - b. Bawalah peta (baik versi cetak maupun versi piranti lunak yang bisa terintegrasi dengan *smartphone*)
  - c. Bila ada barikade janganlah anda menerobosnya, karena barikade bertujuan memberitahukan adanya bahaya disana, jadi ia untuk menyelamatkan anda

- d. Jangan parkir di lokasi banjir, di bawah pohon, di bawah papan reklame, atau hala lain yang bisa menimpa kendaraan anda.
5. Bawalah peralatan dan perlengkapan darurat
6. Sediakan kantong pasir/tanah. Kantong pasir/tanah berguna untuk memitigasi/menghambat banjir menggenangi daerah anda (minimal tempat tinggal anda)
7. Jauhilah area banjir, ingatkan anak-anak bahwa banjir bukanlah tempat bermain

## ***TERJEBAK DI DALAM KENDARAAN***

Kefatalan sering terjadi pada penumpang kendaraan yang terjebak dan terseret arus banjir, tindakan berikut dapat dijadikan panduan keselamatan untuk bertahan hidup:

### **KEWASPADAAN**

1. Hindari jalan yang tergenang banjir
2. Pilihlah alternatif jalan yang akan dilalui, penting bagi anda untuk membawa peta (cetak ataupun *softcopy* di *smartphone* anda)
3. Waspada bila melintasi jembatan
4. Jangan parkir di daerah banjir
5. Waspadalah dengan benda-benda yang terbawa arus banjir (pohon, kayu, mobil, dll)
6. Bila ada barikade janganlah anda menerobosnya, karena barikade bertujuan memberitahukan adanya bahaya disana, jadi ia untuk menyelamatkan anda.

### **BILA TERJEBAK BANJIR**

- a. Tetaplah tenang
- b. Segera membuka jendela mobil anda, kunci pintu
- c. Segera tinggalkan mobil anda disaat ada kesempatan melalui jendela yang sudah terbuka, tetap berada di dalam mobil dapat berakibat kefatalan. Kebanyakan korban tewas bila ia tetap berada di dalam mobil.
- d. Bila anda tidak bisa membuka kaca jendela, dobraklah (bila anda berada di daerah banjir pertimbangkan membawa palu di mobil anda untuk memecah kaca)
- e. Bila karena sesuatu hal anda tidak bisa melalui jendela dan air sudah masuk, tetaplah tenang dan tunggu sampai tekanan air diluar dan dalam mobil sama (yaitu disaat ketinggian air di di dalam kabin anda dan diluar sama/sejajar), kemudian bukalah pintu mobil anda
- f. Jangan membebani diri dengan membawa barang pada saat anda keluar dari mobil

### **Empat Langkah Yang Perlu Diingat Saat Terjebak Pada Mobil Yang Terbanjiri<sup>13</sup>**

Giesbrecht dan Gerren K McDonald, menyarankan melakukan langkah-langkah sederhana berikut ini untuk keluar dari mobil yang terbanjiri:

1. **SEATBELT/S:** Copotlah dengan segera
2. **JENDELA:** Buka
3. **ANAK-ANAK:** Bebaskan anak dari sesuatu yang menghambatnya dan segera bawa ke dekat jendela yang dekat dengan orang dewasa
4. **KELUAR:** keluarkan anak terlebih dahulu barulah anda mengikutinya

Bila ada penyelamat yang akan memberikan pertolongan: Ikutilah arahnya, jangan panik.

## **TERPERANGKAP DI DALAM RUANGAN YANG TERBANJIRI**

Bila terperangkap di dalam ruangan yang terbanjiri:

- a. Segeralah keluar ruangan
- b. Segeralah ke tempat yang tinggi
- c. Waspada dan hindari kabel-kabel listrik
- d. Jangan membawa barang yang membebani langkah penyelamatan anda
- e. Waspadalah dengan lantai yang rusak

---

<sup>13</sup> Sumber <http://findersfree.com/health-safety/escape-car-sinking-water> diunduh pada 29 Juli 2013 Pukul 7:36 PM

- f. Segera meminta bantuan tim penyelamat profesional, karena kemungkinan masih ada orang lain yang terjebak di dalam bangunan.

## **BASEMENT YANG TERBANJIRI**

Bila anda berada di basement, dan melihat air mulai membanjiri basement:

- a. Bila air masuk melalui jalan/akses dan tangga darurat aman segera keluar melalui tangga darurat dan tujulah lantai atas
- b. Bila air masuk melalui tangga darurat dan jalan/akses tidak dilalui air, segera keluar melalui jalan tersebut dan tujulah lantai atas
- c. Bila air melalui keduanya, pilihlah yang tidak deras arusnya.
- d. Jangan berupaya mengeluarkan kendaraan, risiko kematian sangat tinggi akibat kekacauan jalur/macet yang bisa terjadi.

## **BILA HARUS MELEWATI DAERAH BANJIR**

Bila anda terpaksa harus melewati air disaat banjir, ingatlah bahwa ini tindakan yang berbahaya dan berisiko:

- a. Mintalah nasihat terlebih dahulu pada tim penyelamat yang ada dan jangan berdebat
- b. Gunakan pelampung atau sesuatu yang bisa membuat anda terapung
- c. Pilih area yang anda kenali dengan baik
- d. Jangan melintasi air yang berarus
- e. Bila anda bersama, saling berpeganganlah, jangan mengikatkan diri satu dengan yang lainnya. Karena bila salah

satu terjatuh belum tentu yang lain bisa menahannya, justru berisiko semuanya terseret air

- f. Hati-hati terhadap lubang dan gorong-gorong
- g. Jangan jadikan upaya ini sebagai pilihan utama

## **MEMBERIKAN PERTOLONGAN DISAAT BANJIR ATAU KEDARURATAN DI AIR**

Bila anda ingin menolong orang yang mengalami kedaruratan di air, ingatlah:

### ***KESELAMATAN***

Pertimbangkanlah apakah aman bagi anda untuk menolong?

### ***PRINSIP THROW, TOW DAN DON'T GO***

Ingat Rumus: *Throw, Tow, Don't Go*

- a. **Throw** atau Melempar: gunakan alat yang bisa menjadi pelampung (pelampung, jeriken kosong yang ujungnya tertutup, gallon yang ujungnya tertutup), ikatkan dengan tali.  
Lemparkan ke korban dan minta ia menangkapnya dan memeluknya, bila anda melempar pelampung minta ia untuk mengenakannya dan minta ia melepaskan ikatannya untuk kemudian minta untuk berpegangan pada tali tersebut.



- b. **Tow** atau Menarik: gunakan tongkat atau sejenisnya, arahkan ke korban dan minta ia memegangnya, bila sudah, tariklah ia.
- c. **Don't Go** atau Jangan Menceburkan Diri Anda: janganlah anda berenang untuk mendekati dan menjangkaunya. Karena pemberian pertolongan seperti ini sangat membahayakan penolong.



Gambar 7: banjir yang masuk ke basement gedung UOB di saat banjir malanda Jakarta di awal tahun 2013<sup>14</sup>

---

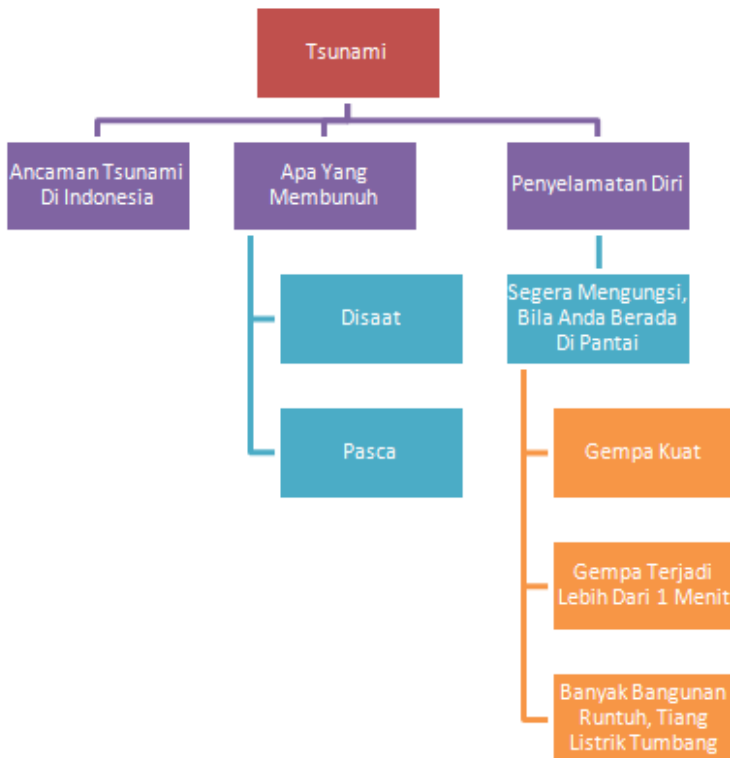
<sup>14</sup> [http://us.images.detik.com/content/2013/01/17/10/190216\\_derasluar.jpg](http://us.images.detik.com/content/2013/01/17/10/190216_derasluar.jpg) dan <http://www.beritainspirasi.com/wp-content/uploads/2013/01/Foto-Basement-UOB-Plaza.jpg>



## Bab 8

### Tsunami

#### PETA PIKIR



## ANCAMAN TSUNAMI DI INDONESIA

Tsunami merupakan gelombang laut yang datanganya berulang-ulang dan sangat berbahaya serta sangat destruktif, dengan kecepatan yang tinggi.

Gelombang ini diakibatkan oleh kejadian di dasar lautan, baik itu gempa bumi, meletusnya gunung berapi di bawah laut, longsoran bawah laut dan juga jatuhnya meteor di laut.

Wilayah pantai Indonesia terutama di barat pulau Sumatera, selatan Pulau Jawa<sup>15</sup>, utara dan selatan Bali, utara dan selatan NTT, kepulauan Maluku dan Papua (termasuk utara pulau Papua), Sulawesi bagian utara sampai Sangihe dan Talaud memiliki potensi tsunami dan juga memiliki sajarah kejadian tsunami.

Tsunami di Aceh dan Sumatera Utara tahun 2004 merupakan tsunami terparah dan memakan banyak korban dari catatan sejarah indonesia.

Tsunami masih mengancam Indonesia, jadi mengambil langkah antisipasi, kesiapsiagaan dan upaya pengurangan risiko bencana merupakan suatu keharusan.

## APA YANG MEMBUNUH

Korban yang tewas disaat terjadinya tsunami, umumnya diakibatkan oleh:

---

<sup>15</sup> Pernah ada catatan sejarah, tsunami pernah menghantam wilayah utara pulau jawa: <http://pgis-sigap.blogspot.com/2011/03/tahun-1757-pernah-ada-gempa-dan-tsunami.html>.

1. Terkena hantaman gelombang tsunami yang keras (dan berulang-ulang)
2. Tenggelam
3. Terkena hantaman reruntuhan, benda-benda keras, benda-benda yang tajam atau runcing yang terbawa air tsunami.

Sedangkan Pasca tsunami adalah:

1. Perlukaan atau Cidera
2. Infeksi
3. Wabah

## PENYELAMATAN DIRI

Bila anda berada di pantai atau dekat dengan pantai dan diguncang oleh gempa, segeralah menjauhi pantai dan mencapai tempat yang tinggi bila ada tanda-tanda seperti dibawah ini, karena tsunami berpotensi akan menerjang<sup>16</sup>:

1. Gempa yang kuat sehingga anda tidak bisa berdiri<sup>17</sup>
2. Gempa itu terjadi selama satu menit atau lebih<sup>18</sup>
3. Banyak bangunan yang runtuh, tiang listrik yang bertumbangan

---

<sup>16</sup> <http://edukasi.kompasiana.com/2013/02/21/tsunami-keputusan-menyelamatkan-diri-ada-pada-anda--530831.html> diunduh pada 27 July 2013 pukul 8:40 PM WIB.

<sup>17</sup> Ada pengalaman yaitu pada tsunami di mentawai tahun 2010, gempa tidak dirasa kuat, hanya seakan-akan mengayun namun lamanya lebih dari satu menit. Jadi bila gempa lamanya lebih dari satu menit, jangan buang-buang waktu, segera evakuasi diri.

<sup>18</sup> Bagaimana mengetahuinya, anda bisa melihat jam atau menghitung dengan rentang menyamai rentang satu menit dalam setiap angkanya, apakah lebih dari 60 atau tidak.

Maka bila ada tanda-tanda tersebut:

1. **Segeralah evakuasi diri**, tanda-tanda tersebut bukanlah tanda undangan kepada anda untuk segera pergi ke pantai untuk melihat apakah air laut surut, apakah pantai tercium bau garam yang kuat atau tanda-tanda lainnya. Sebab tidak semua tsunami didahului oleh tanda-tanda tersebut. Selain itu, bila memang tanda-tanda itu timbul maka jiwa anda sudah terancam, karena anda sudah tidak punya waktu lagi untuk menyelamatkan diri. Ingat kecepatan tsunami bisa mencapai 800 Km/jam.
2. Ikutilah tanda-tanda atau rambu-rambu evakuasi yang ada di daerah tersebut.
3. Segeralah cari tem-pat yang tinggi (tidak harus bukit), namun bangunan lebih dari 3 lantai bisa digunakan untuk tempat penye-lamatan. Pilihlah gedung yang struktur bangunannya masih utuh. Untuk kota Padang, link berikut memberikan anda peta landaan tsunami dan jalur evakuasi yang bisa anda jadikan acuan, namun begitu gunakan kepercayaan diri anda untuk menyelamatkan diri. <http://pgis-sigap.blogspot.com/2011/03/peta-evakuasi-tsunami-kota-padang.html>.
4. Teruslah menjaga kontak dan informasi dari lembaga terkait, seperti: Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD),



BMKG, PMI, lembaga lokal yang bekerja dalam upaya pengurangan risiko tsunami<sup>19</sup>.

5. Jangan kembali ke daerah pantai bila belum dinyatakan aman oleh BMKG atau BPBD, karena gelombang tsunami bukanlah gelombang tunggal. Gelombang tsunami bisa terjadi berulang-ulang.

Mungkin, hape anda sudah terhubung dengan informasi gempa dan tsunami yang dilansir oleh BMKG namun janganlah anda menunggu peringatan dari BMKG.

Maksud dari saya tidak menunggu info BMKG adalah bukan karena saya tidak percaya dengan BMKG dan mengajak anda juga tidak mempercayainya. Namun ini lebih dikarenakan pada saat ini jeda antara terjadinya gempa dan informasi terjadinya gempa dan peringatan potensi tsunami adalah 7 menit bahkan bisa lebih bila jalur komunikasi seluler *crowded* atau terganggu akibat gempa. Juga berdasarkan info dari BMKG bahwa di beberapa daerah memiliki waktu emas yang sangat singkat yaitu 5 menit. Nah waktu emas itulah yang kita gunakan untuk menyelamatkan diri.

Jadi hematlah waktu, sayangi jiwa, lebih baik evakuasikan secara dini diri anda dan orang yang anda cintai ketimbang menunggu info pemberitahuan potensi tsunami.

---

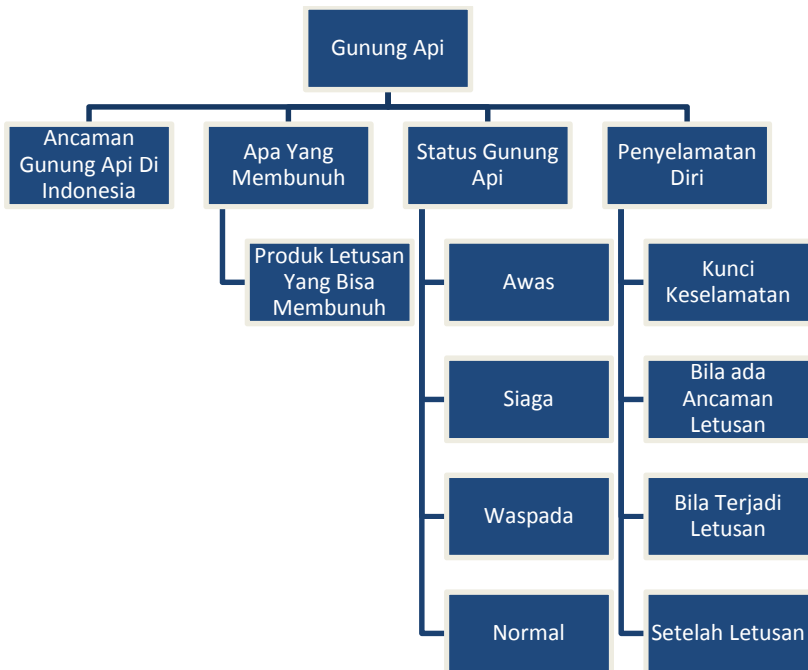
<sup>19</sup> Di Sumatera Barat misalnya Kogami (Komunitas Siaga Tsunami).





## Disaat Terjadinya Gunung Meletus

### PETA PIKIR



## ANCAMAN GUNUNG BERAPI DI INDONESIA

Indonesia seperti dipenuhi paku di seluruh pulau dan lautannya, dan paku itu adalah gunung berapi. Gunung-gunung itu tergolong aktif, sering meletus, dapat meletus dan pernah meletus. Gunung berapi merupakan ancaman bencana yang rutin melanda Indonesia.

Rangkaian gunung berapi di Indonesia dikenal dengan Cincin Api Pasifik (*Pacific Ring of Fire*) yang juga disebut sabuk gempa pasifik.

## APA YANG MEMBUNUH

Bahan-pahan produk gunung berapi yang mengancam nyawa diantaranya adalah:

1. Lahar (panas dan dingin),
2. Awan/hawa panas  
Suhunya sangat tinggi, antara  $300 - 700^{\circ}\text{C}$ , kecepatanyapun sangat tinggi yaitu  $>70$  km/jam (tergantung kemiringan lereng). Awan ini bergerak secara turbulensi dan menuruni lereng
3. Debu
4. Gas beracun ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{SO}_2$ , dan  $\text{CO}$ )
5. Benda yang beterbangan (benda ini suhunya  $>200^{\circ}\text{C}$  dengan ukuran bervariasi)
6. Benda yang terpental seperti proyektil.

Waspadalah dengan hal-hal tersebut.

Luka bakar parah ditubuh bisa terjadi, demikianpula luka bakar di jalan nafas akibat menghirup uap panas. Keracunan gas beracun juga

umum terjadi di gunung berapi. Tsunami bisa terjadi pada letusan gunung berapi bawah laut.

## STATUS GUNUNG API

Berikut ini adalah panduan status gunung berapi<sup>20</sup>:

Status	Makna
<b>AWAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menandakan gunung berapi yang segera atau sedang meletus atau ada keadaan kritis yang menimbulkan bencana</li><li>• Letusan pembukaan dimulai dengan abu dan asap</li><li>• Letusan berpeluang terjadi dalam waktu 24 jam</li></ul>
<b>SIAGA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menandakan gunung berapi yang sedang bergerak ke arah letusan atau menimbulkan bencana</li><li>• Peningkatan intensif kegiatan seismik</li><li>• Semua data menunjukkan bahwa aktivitas dapat segera berlanjut ke letusan atau menuju pada keadaan yang dapat menimbulkan bencana</li><li>• Jika tren peningkatan berlanjut, letusan dapat terjadi dalam waktu 2 minggu</li></ul>
<b>WASPADA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ada aktivitas apa pun bentuknya</li><li>• Terdapat kenaikan aktivitas di atas level normal</li><li>• Peningkatan aktivitas seismik dan kejadian vulkanis lainnya</li><li>• Sedikit perubahan aktivitas yang diakibatkan oleh aktivitas magma, tektonik dan hidrotermal</li></ul>

---

<sup>20</sup> Sumber: [http://id.wikipedia.org/wiki/Gunung\\_berapi](http://id.wikipedia.org/wiki/Gunung_berapi) diunduh pada 29 Juli 2013 pukul 2:51 PM

## **NORMAL**

- Tidak ada gejala aktivitas tekanan magma
- Level aktivitas dasar

## **PENYELAMATAN DIRI**

### ***KUNCI KESELAMATAN***

Kunci keselamatan yang harus diperhatikan adalah:

1. Bila anda tinggal, aktivitas atau bekerja di sekitar gunung berapi, waspadalah dan siagalah terhadap letusan.
2. Bila anda berkunjung atau wisata di gunung berapi, sebaiknya anda mencari tahu tentang karakteristik gunung berapi yang bersangkutan. Juga cari info tentang jalur evakuasi, tempat berbahaya dan tempat aman, serta bagaimana menghubungi pihak penolong (nomor telepon, frekuensi radio, dll). Bawalah air minum yang cukup disaat berwisata.
  - b. Patuhi peraturan yang ada, bila ada larangan mendaki sebaiknya dituruti. Baik itu larangan resmi dari pemerintah atau larangan yang bersifat tradisi atau kedaerahan (pengetahuan local atau kearifan local).
3. Patuhi perintah evakuasi dan gunakan jalur yang telah disarankan untuk evakuasi.

### ***BILA ADA ANCAMAN LETUSAN***

1. Segera tutupi sumber air bersih anda
2. Siapkan tas darurat (survival) dan tas P3K
3. Buatlah rencana darurat dan pengungsiannya

## ***BILA TERJADI LETUSAN***

1. Segera mengungsi ke tempat yang sudah disiapkan dan disarankan oleh pihak yang berwenang
2. Hindari melintasi lahar atau lumpur panas, walaupun terlihat tidak membara.

Lapisan atas lahar adalah tipis dan dibawahnya adalah sangat panas (cairan kental dan bersuhu tinggi, antara 700 – 1200<sup>0</sup> C).

3. Gunakan pelindung tubuh:
  - a. baju lengan panjang, topi caping (topi petani)/topi rimba/topi model tentara jepang
  - b. celana panjang
  - c. masker
4. Lepaskan kontak lensa bila anda sedang memakainya
5. Saat turunnya awan panas, segeralah menutupi wajah anda
6. Persiapkan diri terhadap bahaya susulan.

## ***SETELAH LETUSAN***

1. Segera bersihkan atap rumah anda dari tumpukan debu, karena tumpukan debu bisa meruntuhkan atap rumah
2. Hindari mengemudi di daerah yang terkena hujan debu, karena debunya bisa merusak mesin.

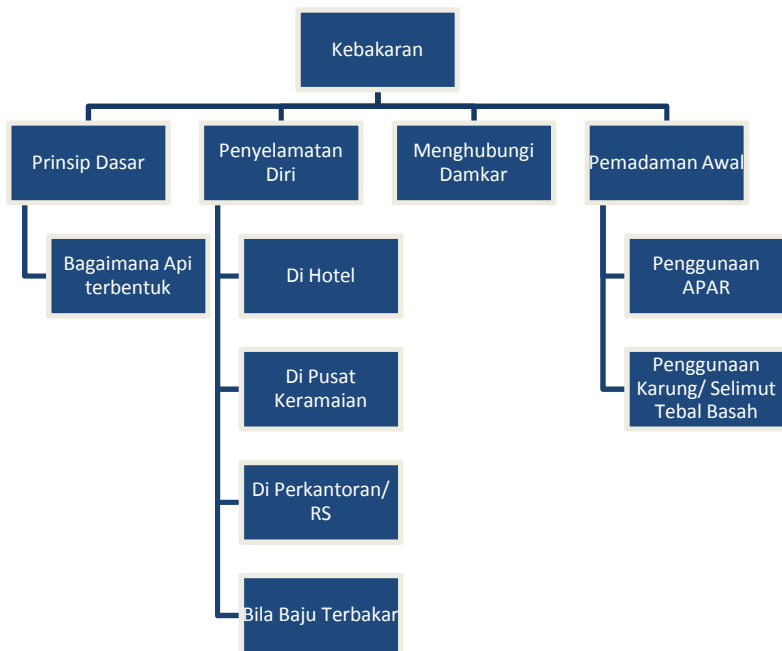


## Bab 10

### Berada

### Di Dalam Ruangan Yang Terbakar

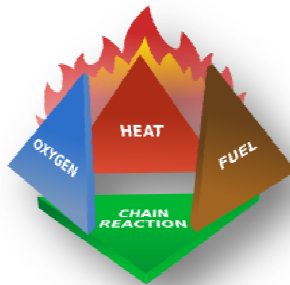
#### PETA PIKIR



Kebakaran merupakan ancaman dilingkungan perkotaan, terutama di pemukiman padat dan kumuh. Kita sering mendengar dan

melihat kejadian kebakaran di pemukiman seperti itu. Namun begitu, tidak sedikit pula kebakaran melanda perkantoran, hotel, gedung pertemuan, pasar, mall dan pusat keramaian lainnya.

Api merupakan reaksi berantai yang mandiri antara oksigen, bahan bakar dan panas. Reaksi ini dikenal dengan prinsip tetrahedron.



Gambar 8: Tetrahedron api.

Untuk menghentikan terjadinya proses kimia, ketiga unsur tersebut harus dipisahkan atau diputuskan, yaitu misalnya dengan cara:

1. menutupi api dengan karung basah atau selimut basah, ini merupakan contoh memutuskan sumber api dengan  $O^2$ .
2. memindahkan kertas atau kain yang merupakan **bahan bakar** pembakaran; bisa juga segera memutuskan suplai gas pada kompor gas.
3. Mematikan mesin mobil yang mengalami kecelakaan merupakan upaya menghindari terjadinya pemanasan, atau menyiramkan api kebakaran dengan air (bukan api yang berasal dari minyak) atau menyiram tembok yang disisi lainnya terbakar. Langkah ini adalah **mencegah pemanasan atau mendinginkan**.



4. Untuk mereduksi terjadinya reaksi kimia, maka ketiga unsur tersebut harus diisolasi. Tindakan isolasi itu diantaranya: menjauhkan salah satu atau ketiga unsur tersebut, misalnya jangan menyalakan listrik bila gas bocor di dapur Anda (demikian pula sebaliknya: bila gas bocor dan lampu listrik dalam kondisi sedang menyala, jangan matikan lampu tersebut).

## PRINSIP DASAR PENYELAMATAN DIRI

Langkah utama menyelamatkan diri disaat terjadinya kebakaran adalah: segera!!! *“Get Down, Get Low dan Get Out”*.

Maksud dari istilah ini adalah: segeralah merunduk, merangkak dan keluar dari lokasi kebakaran.

**Tips:** Dengan merunduk dan merangkak disaat kita keluar dari lokasi kebakaran, akan menjamin kita tetap mendapatkan oksigen ( $O^2$ ) dan tidak menghirup gas beracun yang bisa mengancam jiwa anda.

**Kenapa?** Karena  $O^2$  adalah gas yang lebih berat dari Karbonmonoksida (CO) dan Karbondioksida ( $CO^2$ ), sehingga  $O^2$  akan banyak terkonsentrasi di dekat lantai.

## ***BILA ANDA BERADA DI HOTEL***

### **MENGINAP DI HOTEL**

Bila anda baru datang ke hotel untuk menginap, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada

2. Hitunglah berapa pintu yang harus dilalui dari kamar anda menuju pintu darurat tersebut
3. Ingat, sebelah kanan atau sebelah kiri kamar anda letaknya
4. Pelajari jalur evakuasi, biasanya terletak di belakang pintu kamar
5. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran

Bila hotel yang anda tinggal kebakaran dan anda sedang berada di dalam kamar hotel ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga darurat
3. Merangkaklah bila ada asap. Bila asap sudah pekat anda harus menghitung pintu yang dilewati agar tepat mencapai tangga darurat.
4. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

### **MENGIKUTI KONVENSI ATAU RAPAT DI HOTEL**

Bila anda baru datang ke hotel untuk menginap, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada
2. Ingat, sebelah kanan atau sebelah kiri ruang rapat anda letaknya
3. Pelajari jalur evakuasi
4. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran

Bila hotel terbakar ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga darurat
3. Merangkaklah bila ada asap. Bila asap sudah pekat anda harus menghitung pintu yang dilewati agar tepat mencapai tangga darurat.
4. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

### ***BILA BERADA DI MALL, PLAZA DAN PUSAT KERAMAIAAN***

Bila anda berkunjung ke mall, plaza atau pusat keramaian, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada
2. Ingatlah letaknya
3. Pelajari jalur evakuasi
4. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran

Bila terjadi kebakaran, ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga/pintu darurat
3. Merangkaklah bila ada asap.
4. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

## ***BILA BERADA DI PERKANTORAN ATAU RUMAH SAKIT***

Bila anda baru pertama kali datang ke perkantoran atau rumah sakit tersebut, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada
2. Pelajari jalur evakuasi
3. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran

Bila terjadi kebakaran, ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga darurat
3. Merangkaklah bila ada asap
4. Ikutilah arahan penanggung jawab keselamatan lantai dan gedung
5. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

## ***BILA BAJU ANDA TERBAKAR, LAKUKAN: “STOP, COVER, DROP, DAN ROLL”***

Bila baju anda terbakar, segeralah lakukan tindakan SCDDR atau “*Belijagung*” (**B**erhenti, **L**indungi wajah, **J**atuhkan tubuh, **B**erguling), yaitu:

1. **Stop!** Berhenti! Jangan berlari!
2. **Cover**, lindungi wajahmu dari api.
3. **Drop**, Jatuhkan diri anda.
4. **Roll**, Bergulinglah sampai api padam

## ***BAGAIMANA MENGHUBUNGI PEMADAM KEBAKARAN?***

Pada saat menghubungi pemadam kebakaran, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Hubungi 113<sup>21</sup> atau nomor telepon pemadam kebakaran di daerah anda.
2. Beritahukan nama Anda kepada petugas penerima atau petugas jaga.
3. Beritahukan bahwa telah terjadi kebakaran.
4. Beritahukan alamat terjadinya kebakaran dengan lengkap.
5. Beritahukan kondisi lapangan, termasuk bila ada korban (luka, terperangkap dalam gedung atau meninggal)
6. Jawab segala pertanyaan petugas, mereka bertanya karena ingin mendapatkan informasi selengkap mungkin agar tindakan yang akan diambil atau disiapkan tepat dan cepat.
7. Jangan tutup telpon sebelum petugas menutup telepon atau memepersilahkan anda menutup telepon.

**Catatan:** Biasanya petugas pemadam kebakaran akan menelepon anda kembali untuk memastikan atau *cross check*.

Jangan tersinggung bila petugas pemadam bertanya kembali tentang kebakaran yang anda laporkan.

---

<sup>21</sup> Sebaiknya anda tetap mencari info nomor telepon pemadam kebakaran di daerah anda, karena nomor 113 tidaklah bersifat universal di Indonesia.

## **APA YANG ANDA HARUS LAKUKAN BILA ADA KEBAKARAN**

Langkah yang sebaiknya Anda lakukan bila anda berada di lokasi yang terbakar adalah:

1. Jangan panik dan membuat kepanikan.
2. Teriaklah: Kebakaran!!! Ini untuk memberitahukan orang lain bahwa ada kebakaran dan juga untuk menarik perhatian sehingga orang lain akan membantu.
3. Minta yang lain untuk:
  - a. Menghubungi pemadam kebakaran di nomor telpon 113 atau nomor lain.
  - b. Mematikan listrik.
  - c. Membantu anda untuk memadamkan api bila tersedia APAR cadangan.



Bila sumber api masih kecil, lakukanlah:

1. Segera ambil APAR, bawa ke dekat sumber api.
2. Cabut pin APAR.
3. Arahkan ujung selang APAR ke pangkal api.
4. Remas tuas APAR
5. Semprotkan APAR dari samping ke samping ke seluruh pangkal api.
6. Bila tidak berhasil, segeralah keluar untuk menyelamatkan diri dan meminta pertolongan.

Bila api sudah besar:

1. Segera lakukan 3G: *"Get Down, Get Low, dan Get Out"*.

2. Tutuplah pintu yang telah anda lewati agar api dan asap tidak menyebar (memutuskan hubungan api dengan O<sup>2</sup>).
3. Segera menuju tempat berkumpul yang telah ditentukan.
4. Jangan kembali ke dalam, apapun alasannya.

## ***BILA KEBAKARAN SUDAH PADAM***

Pada saat kebakaran sudah padam, baik besar maupun kecil, utamakanlah keselamatan anda. Jangan langsung masuk ke dalam bangunan.

Langkah berikut dapat memandu anda melakukan langkah selamat pasca kebakaran:

1. Jangan masuk ke dalam bangunan, sampai dinyatakan aman oleh pemadam kebakaran.
  - a. Petugas pemadam kebakaran akan memeriksa apakah ada masalah terhadap listrik, gas dan juga air.
2. Bila Anda diperbolehkan masuk:
  - a. Carilah barang berharga Anda, jangan membuang waktu terlalu lama di dalam bangunan, karena potensi bahaya masih ada.

## **PANDUAN PEMADAMAN AWAL MENGGUNAKAN APAR**

APAR adalah suatu alat pemadam kebakaran yang dapat dijinjing atau dibawa, dioperasikan oleh satu orang, berdiri sendiri, mempunyai berat antara 0,5 kg – 16 kg dan digunakan pada api awal.

APAR disesuaikan dengan klasifikasi sumber kebakaran, yaitu kelas A, B, C dan D. Selain berdasarkan kelas, yang perlu diperhatikan adalah jenis media pemadaman. Karena berbeda kelas dan jenis akan mempengaruhi keberhasilan pemadaman awal.

**Tabel Kelas APAR dan Jenis Kebakaran**

Kelas	Jenis Kebakaran
<b>A</b>	Kebakaran yang terjadi pada <b>benda padat</b> kecuali logam (kayu, kertas, karet, kain, dll)
<b>B</b>	Kebakaran yang terjadi pada <b>benda cair dan gas</b> (bensin, solar, minyak tanah, elpiji, dll)
<b>C</b>	Kebakaran yang terjadi <b>pada peralatan listrik</b> yang masih bertegangan
<b>D</b>	Kebakaran yang terjadi pada <b>logam</b> (magnesium, zirkonium, titanium, dll.)

**Tabel Jenis Media Pemadam**

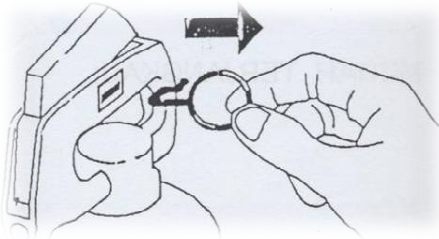
Jenis Media Pemadam	
Jenis Basah	Jenis Kering
1. Air	1. Dry Powder
2. Busa	2. CO <sup>2</sup>
	3. Halon



Teknik penggunaan APAR yang umum adalah teknik PASS, yaitu singkatan dari *Pull*, *Aim*, *Squeeze* dan *Sweep*.

1. *Pull the Pin* (Cabut Pin).

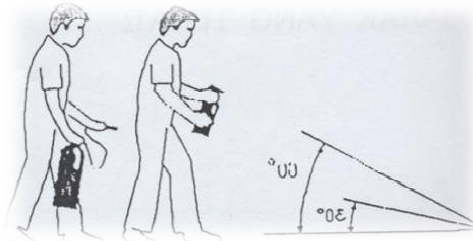
- a. Cabutlah pin seperti pada gambar.



Gambar 9: Mencabut Pin APAR

2. *Aim Low* (Arahkan ke Bawah)

- a. Arahkan ujung selang APAR mengarah rendah ke dasar sumber api.
- b. Amatilah arah tiupan angin, arahkan APAR serah tiupan angin.

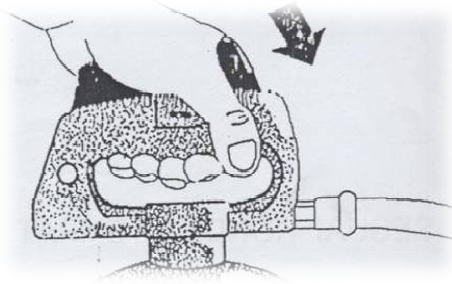


Gambar 10: Arahkan Ujung Selang APAR ke Bawah

3. *Squeeze the Lever* (Remas Tuas).

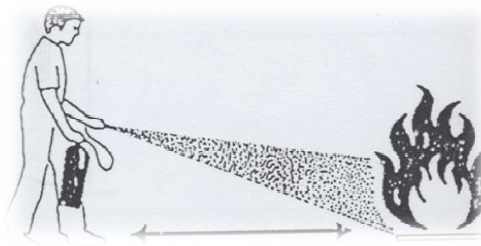
- a. Arahkan ujung APA ke atas.

- b. Remas tuas APAR.
  - i. Bila APAR berfungsi lanjutkan langkah berikut.
  - ii. Bila APAR tidak berfungsi gunakan APAR lain.
- c. Arahkan ujung APAR ke pangkal api
- d. Remas tuas APAR



Gambar 11: Meremas Tuas APAR

- 4. *Sweep Side by Side* (Semprotkan dari Samping ke Samping)
  - a. Maju perlahan ke arah api dengan hati-hati.
  - b. Semprotkan ke dasar api dari samping ke samping hingga api benar-benar padam
  - c. Bila isi APAR sudah habis, namun api belum padam, gunakan APAR lainnya yang masih berfungsi.



Gambar 12: Semprotkan dari Samping ke Samping.

**Ingat:** Penggunaan APAR ini bukan untuk kebakaran yang sifatnya lama dan besar. Tetapi APAR digunakan untuk pemadaman awal.

APAR hanya bekerja sekitar 8 hingga 30 detik, oleh karena itu, Anda harus menggunakannya dengan benar.

Untuk dapat menggunakan dengan benar, Anda perlu mengikuti pelatihan penggunaan APAR.

## **PANDUAN PEMADAMAN AWAL MENGGUNAKAN KARUNG ATAU SELIMUT TEBAL YANG BASAH**

Selain menggunakan APAR, cara tradisional yang bisa dipakai adalah dengan menggunakan karung goni atau selimut tebal yang dibasahi sampai kuyup.

Dengan menggunakan karung atau selimut basah Anda berarti telah memutuskan hubungan udara yang kaya O<sup>2</sup> dengan panas dan bahan bakar (segitiga api).

Metode ini efektif untuk kebakaran kecil dan mudah dijangkau, seperti kompor. Namun begitu, cara ini berisiko tinggi, sehingga Anda harus memperhatikan keselamatan dalam melakukan pemadaman dengan menggunakan karung goni/selimut tebal.

Metode ini juga cukup murah dan mudah dalam aplikasinya, namun akan bermasalah bila di tempat Anda tidak ada bak penampungan air (beberapa rumah modern tidak menyediakan kolam untuk mandi namun menggantinya dengan *shower*). Jadi bila rumah anda seperti ini, maka siapkan satu bak yang selalu terisi air yang nantinya akan digunakan untuk merendam karung goni atau selimut tebal disaat dibutuhkan.

Langkah-langkah pemadaman dengan menggunakan karung/selimut basah adalah:

1. Langkah persiapan:
  - a. Siapkan karung goni, gunakan selimut tebal bila tidak ada karung goni.
  - b. Untuk perendaman disaat dibutuhkan, Anda bisa menggunakan air yang ada di penampungan (kolam, ember, bak, dll.)
2. Bila terjadi kebakaran:
  - a. Lakukan penilaian dengan cepat:
    - i. Apakah aman menggunakan karung goni basah?
    - ii. Apakah luas karung goni bisa menutupi luas area terbakar?

- b. Bila iya. Celupkan karung goni ke dalam bak penampungan air sampai kuyup (basah sekali), yakinkan semua pori-pori karung kuyup. (bila tidak ada penampungan, siram karung goni sampai kuyup).
- c. Pegang sudut karung (kiri dan kanan) dengan kedua tangan Anda.
  - i. Ujung karung dijepit ibu jari & telunjuk.
  - ii. Lipat ke arah dalam untuk membungkus dan melindungi telapak tangan.
- d. Datangi api secara perlahan dan pasti.

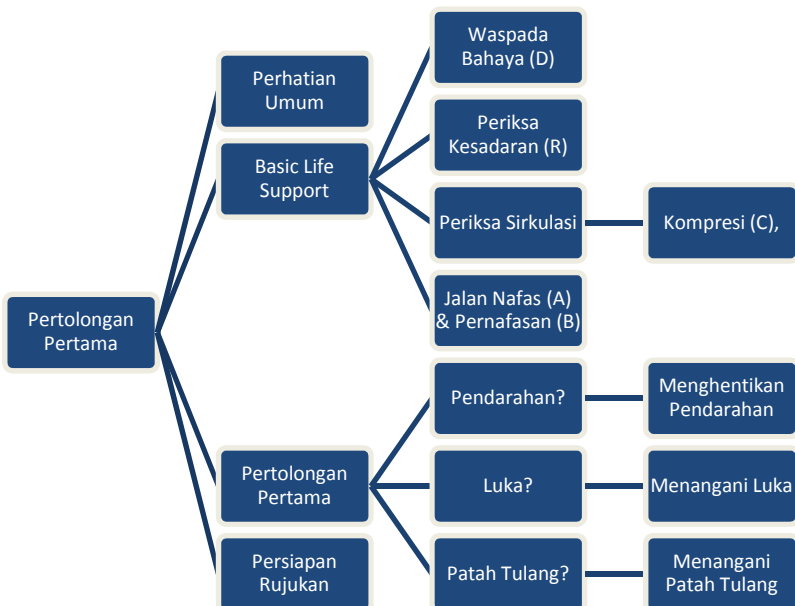
Lihat arah angin, Anda harus searah dengan arah angin bertiup. Sehingga nyala api tidak mengenai Anda.
- e. Lindungi wajah dan badan dengan karung basah.
- f. Letakkan karung dengan cara menyelimuti benda yang terbakar, dengan cepat dan tepat serta tidak terburu-buru dan jangan melempar karung ke arah api.
- g. Apabila masih ada celah yang belum tertutupi karung basah, rapatkanlah.
- h. Diamkan beberapa saat untuk memastikan pemutusan reaksi segitiga api. Boleh sedikit diangkat untuk mengintip. Hati-hatilah, tetap lindungi wajah..
- i. Setelah api dipastikan padam:
  - i. Angkat karung secara perlahan.
  - ii. Berjalan mundur menjauhi sumber api.
  - iii. Tetap lindungi tangan dan wajah dengan cara seperti pada teknik memadamkan api.
  - iv. Hati-hati dengan penyalaan kembali, atau masih adanya api yang belum padam.



## Bab 11

# Pertolongan Pertama Medis dan Trauma Dasar

### PETA PIKIR



Cidera atau luka merupakan konsekuensi disaat terjadinya bencana, banyak orang tidak selamat karena dia tidak bisa menolong dirinya sendiri atau mendapat pertolongan dari orang lain.

Dengan anda mengetahui teknik-teknik pertolongan pertama, maka anda bisa menolong diri sendiri sebelum mendapatkan pertolongan dari penyelamat profesional. Misalnya bila anda mengalami pendarahan maka anda tahu tindakan yang bisa menyelamatkan anda adalah tindakan TIBA (lihat halaman 85 & 86), atau bila mengalami patah tulang maka anda tahu bahwa tindakan immobilisasi adalah penting untuk mengurangi rasa sakit dan semakin parahnya kondisi anda.

## **PERHATIAN UMUM**

Berikut ini beberapa hal yang wajib menjadi perhatian:

1. Utamakan keselamatan sebelum menolong:
  - a. hati-hati dengan bahaya susulan, misalnya gempa susulan yang bisa merubuhkan bangunan yang sudah tidak stabil.
  - b. Waspada aliran listrik
2. Gunakan alat pelindung diri, paling tidak helm, kaca mata pelindung, dan sarung tangan.
3. Upayakan menggunakan sarung tangan latex disaat kita melakukan upaya penghentian pendarahan, ini untuk menghindari terjadinya infeksi.
4. Mintalah bantuan orang lain sebagai asisten anda.
5. Bila ada yang lebih ahli sebaiknya diserahkan tindakan pertolongannya kepada dia.



## LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN PERTAMA

Sebelum memberikan pertolongan, kita harus melakukan penilaian awal kondisi penderita. Ini untuk memudahkan kita memberikan pertolongan dan menghindari upaya yang sia-sia. Langkah-langkah tersebut adalah:

1. Waspadai bahaya, utamakan keselamatan (*D/Danger*)
2. Cek kesadaran (*R/Response*)
3. Lakukan Kompresi/Pijat Jantung Luar (*C/Compression*)
4. Jaga jalan nafas (*A/Airway*)
5. Jaga pernafasan (*B/Breathing*)
6. Menghentikan pendarahan
7. Menangani luka
8. Menangani atau membebat patah tulang

## MEWASPADAI BAHAYA DAN MENGUTAMAKAN KESELAMATAN (D)

Dalam situasi pasca gempa bumi, waspadailah bahaya yang mungkin terjadi. Ingat, keselamatan adalah hal yang utama. Pertolongan Pertama yang baik adalah pertolongan yang diberikan di lokasi kejadian, namun bila lokasi kejadian mengancam jiwa anda dan penderita berikanlah pertolongan pertama di tempat yang aman.

Waspadalah terhadap:

1. Gempa susulan, gempa ini bisa meruntuhkan bangunan yang sudah tidak stabil akibat gempa utama.
2. Bangunan tidak stabil. Bangunan yang sudah tidak stabil mudah runtuh oleh gerakan, baik itu gerakan akibat gempa susulan ataupun gerakan akibat kendaraan berat.
3. Aliran listrik. Jaringan listrik sering terputus pasca gempa. Jaringan yang terputus dapat mengaliri listrik di daerah bencana dan berbahaya.

4. Bahaya kebakaran dan ledakan. Pada pasca gempa, bisa jadi membuat aliran gas bocor atau kompor yang terbalik sehingga rentan terjadi kebakaran dan ledakan.
5. Kepanikan. Kepanikan membuat orang tidak bisa berfikir rasional. Beberapa tindakan pertolongan pertama bisa memicu emosi (misalnya pernafasan buatan atau disaat memeriksa penderita lawan jenis). Oleh karena itu penolong harus meminta izin kepada penderita (bila ia sadar) atau kerabatnya bila penderita tidak sadar dan mintalah orang sekitar menjadi saksi apa yang anda lakukan.
6. Bahaya lainnya.

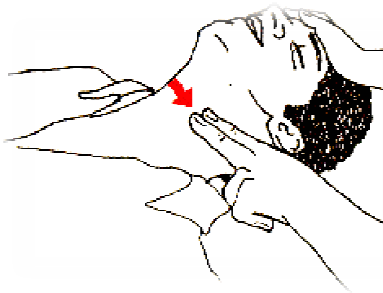
## **PERIKSA KESADARAN (R)**

Periksa kesadaran pasien dengan:

1. Panggil korban, bila mengetahui namanya panggilah namanya
2. Dengarkan !!! apakah ada jawaban dari dia? Baik jawaban normal maupun erangan.  
Bila ada, baik itu jawaban atau erangan maka artinya ia dalam kondisi yang baik (tidak ada gangguan pernafasan dan kesadaran)
3. Bila tidak, cek melalui tepukan di pundak atau pipi.  
Bila ada balasan, kondisi kesadaran sudah menurun, namun jalan nafas masih baik.
4. Bila tidak, berarti kesadarannya sangat menurun atau tidak sadar sama sekali. Waspada akan tidak berdenyutnya jantung dan tidak bernafasnya penderita.

## PERIKSA DENYUT NADI, JALAN NAFAS, DAN PERNAFASAN (CAB= COMPRESSION – AIRWAY – BREATHING)

Bila anda menemukan penderita yang tidak sadarkan diri, segeralah periksa denyut nadinya. Letakkan jari telunjuk dan jari tengah anda di leher penderita untuk mencari denyut nadi (lihat gambar), posisi nadi yang akan kita periksa adalah yang berada diantara otot leher dengan tenggorokan.



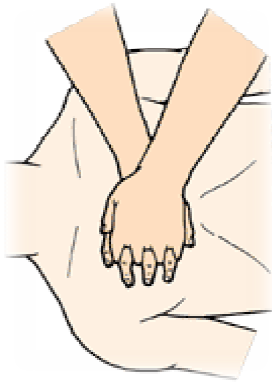
Gambar 13: Titik Nadi Untuk Memeriksa Apakah Jantung Penderita Berdenyut

Bila tidak teraba segera berikan bantuan berupa pijat jantung luar atau resusitasi jantung paru.

1. Carilah titik tekan jantung, yaitu diantara puting
2. Letakkan, pangkal tangan anda pada titik tersebut

### Bagaimana Resusitasi Bisa Membantu?

Tekanan secara vertikal ke bawah pada tulang dada akan meremas jantung karena tertekan pula dengan tulang punggung, sehingga tekanan ini mengeluarkan darah dari ruang jantung dan memaksanya mengalir ke dalam pembuluh darah. Saat tekanan dilepaskan, dada terangkat, dan darah "tersedot" masuk ke dalam ruang jantung untuk mengisi jantung; darah ini kemudian dipaksa keluar kembali dari jantung oleh kompresi berikutnya.



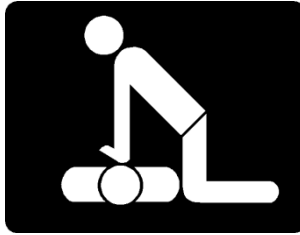
Gambar 14: Posisi Penekanan Resusitasi

3. Letakkan tangan anda yang satunya di atas tangan yang sudah berada di titik tekan, kuncilah jemari anda (lihat gambar)



Gambar 15: Posisi Jari di Titik Tekan Resusitasi

4. Posisikan tubuh anda seperti pada gambar berikut.



Gambar 16: Posisi Penolong dan Penderita Saat Melakukan Resusitasi

5. Tekan tangan anda ke dalam dada penderita secara vertikal tidak kurang dari 5 cm, kemudian lepaskan tekanan tanpa mengangkat tangan anda (biarkan tangan menempel pada dada)
6. Tekanlah selama 30 kali kemudian berikan tiupan pernafasan buatan sebanyak 2 kali
7. Cara memberikan pernafasan buatan:
  - a. Buka jalan nafas penderita dengan cara menengadahkan kepala



Gambar 17: Teknik *Head Tilt Chin Lift* Untuk Membebaskan Jalan Nafas Dengan Menengadahkan Kepala Penderita

- b. Tutup hidung penderita
- c. Tariklah nafas anda sebanyak mungkin semampu anda

- d. Tiuplah udara ke mulut penderita, mulut anda harus penuh menutupi mulut penderita

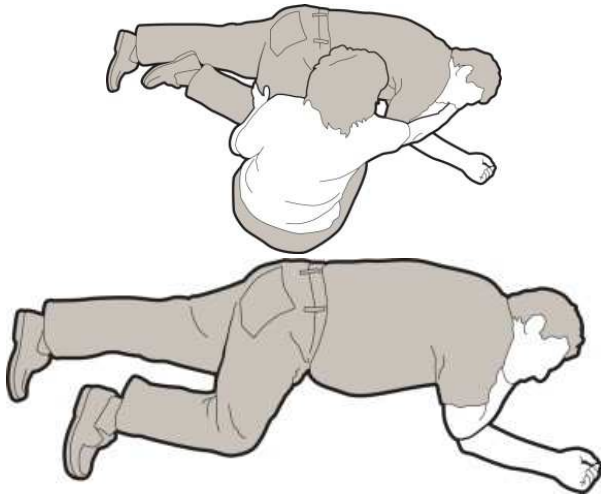


Gambar 18: Posisi Meniup Mulut Penderita

8. Teruskan kombinasi penekanan dan tiupan ini sebanyak 5 siklus (30 kali penekanan dan 2 kali tiupan adalah 1 siklus), kemudian cek nadi leher. Bila belum ada denyutan teruskan resusitasi sampai bantuan profesional atau yang lebih ahli dari anda tiba, atau anda sudah kelelahan melakukannya.
9. Bila ada denyutan, cek apakah penderita bernafas atau tidak. Bila tidak bernafas maka upaya pemberian pernafasan buatan dilanjutkan.

Bila bernafas posisikan penderita pada posisi pemulihan.

10. Berikan pernafasan buatan sampai penderita bernafas, bila penderita sudah bernafas sendiri segera posisikan penderita pada posisi pemulihan seperti pada gambar berikut.



Gambar 19: Posisi Pemulihan

11. lanjutkan pertolongan lain sesuai kondisi penderita (apakah luka, patah tulang, dll.)

Periksalah jalan nafas, apakah ada gangguan atau sumbatan jalan nafas. Adanya sumbatan jalan nafas dapat mengancam jiwa penderita. Sumbatan nafas bisa terjadi karena adanya makanan, muntahan, dan benda asing.

Ciri-ciri adanya sumbatan jalan nafas:

1. Terdengar suara ngorok di dalam mulut penderita
2. Penderita terlihat kesulitan bernafas
3. Kulit berwarna kebiruan (*cyanosis*)

Untuk menanganinya adalah:

1. Telentangkan penderita
2. Keluarkan sumbatan jalan nafas
3. Tengadahkan kepala penderita (teknik *Head Tilt Chin Lift*)

## PERIKSA APAKAH TERJADI PENDARAHAN

Periksalah apakah ada darah disekitar lokasi penderita berada, atau lihat apakah ada bercak darah di bajunya, rabalah juga bagian bawah tubuh: bila terlentang periksa bagian belakang tubuh, sedangkan bila terlungkup periksa bagian depan tubuh dengan merabanya dan melihat apakah ada darah di tangan anda.

## MENGHENTIKAN PENDARAHAN

Hentikan pendarahan lakukanlah rumus TIBA, yaitu:

1. **T** = Tekan langsung pada luka dan tinggikan luka di atas jantung.
2. **I** = berikan bantalan penekan luka dengan menggunakan verband/kain segitiga atau bahan lain yang bersih (**jangan kapas !!!**).
3. **B** = Balut/tutupi luka dengan verband/kain segitiga.



4. A = Angkut atau rujuk ke instalasi kesehatan terutama pada pendarahan besar, karena mengancam nyawa.

Tumpuklah verband/kain segitiga bila masih terlihat ada pendarahan tanpa membuka balutan atau bantalan yang sudah terpasang.

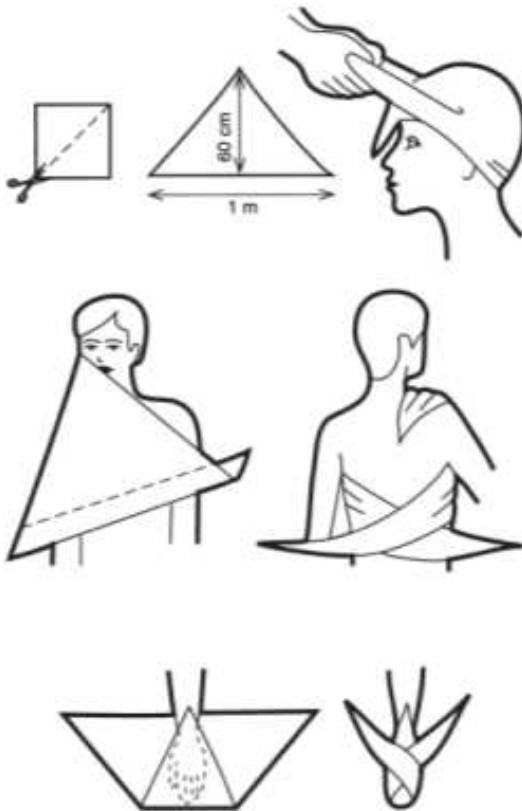


Gambar 20 : Tindakan Tekan Langsung Pada Luka dan Tinggikan

## **MENANGANI LUKA & LUKA BAKAR**

### ***LUKA***

Luka yang terjadi dapat berkomplikasi menjadi terinfeksi atau kefatalan lain. Segera menutup luka adalah langkah yang bijak.



Gambar 21: Contoh-contoh Pembalutan atau Penutupan Luka

## **LUKA BAKAR**

Balutlah luka dengan verban atau kassa atau kain yang bersih (tidak harus steril). Ingat jangan menempelkan kapas langsung pada luka.

1. Pindahkan korban dari sumber panas, waspadalah jangan sampai diri anda terluka.

2. Berikan hanya air bersih yang dingin pada luka bakar. Alirkan air tersebut selama selama 10 menit atau lebih sampai rasa sakit berkurang.
3. Jangan gunakan es, mentega atau salep untuk luka bakar. Jangan pernah mengangkat apapun yang ada pada lepuhan.
4. Jangan menarik atau mengangkat pakaian yang menempel pada luka bakar.
5. Jika luas luka bakar melebihi luas telapak tangan, segera rujuk penderita ke fasilitas kesehatan secepatnya.
6. Beri dia banyak minum: teh dengan gula, jus buah, air dengan 2 sendok teh garam per liter. Tapi jangan pernah memberikan minum kepada orang yang tidak sadar!

## **MENANGANI PATAH TULANG**

Patah tulang bila tidak ditangani atau bila ditangani namun tidak tepat maka akan menimbulkan kecacatan dan bahkan kematian.

### ***PRINSIP PENANGANAN***

Berikut ini adalah langkah-langkah sederhana dalam menangani patah tulang:

- a. Hentikan pendarahan bila ada dan tutup/balut luka bila ada
- b. Prinsip pembidaian pada patah tulang adalah mencegah atau meminimalisir (immobilisasi) pergerakan pada bagian tubuh yang patah. Bisa dengan cara:
  - i. Mengikat bagian anggota yang patah dengan badan atau bagian tubuh yang sehat, misalnya patah tulang tungkai bisa disatukan dengan mengikatnya pada tungkai yang sehat. Patah tulang lengan dengan menyatukannya dengan mengikatkannya pada tubuh penderita. Ikatannya haruslah

cukup sehingga pergerakan bisa dikurangi seminimal mungkin.

- i. Bisa pula menggunakan bidai atau bahan yang kaku (kayu, buku, lipatan majalah, dll)



Gambar 22: Contoh Bidai

- ii. Untuk patah tulang belakang dan leher membutuhkan keahlian khusus dalam menanganinya.

### **RUMUS PEMBIDAIAN**

#### **B. PATAH TULANG TUNGKAI BAWAH**

Bagian dan urutan pengikatan adalah menggunakan rumus PLABS:

**P = Pergelangan Kaki**

**L = Lutut**

**A = Atas Patahan**

**B = Bawah Patahan**

**S = Stabilkan**

#### **C. PATAH TULANG TUNGKAI ATAS**

Bagian dan urutan pengikatan adalah menggunakan rumus KPLABS:

**K = Ketiak**

**P = Pergelangan Kaki**

**L = Lutut**

**A = Atas Patahan**

**B = Bawah Patahan**

**S = Stabilkan**

**J.**

## ***PATAH TULANG LENGAN ATAS ATAU BAWAH***



1. Posisikan penderita



2. Beri bantalan di bawah lengan yang patah (kain putih), kemudian  
buatkan gendongan (kain merah)



3. Ikat lengan atas melintang di dada (kain biru)



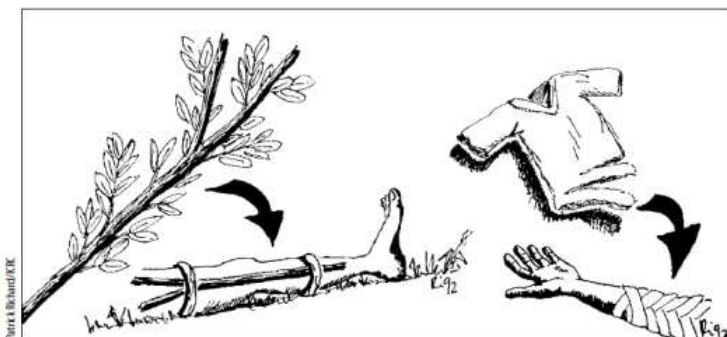
## ***PATAH TULANG PAHA DAN TUNGKAI BAWAH***



Gambar 23: Immobilisasi patah tulang tungkai

Setelah membidai periksalah ujung jari, bila kita tekan ujung jari dan untuk kembali ke warna merah muda cukup lama atau tidak kembali, maka ikatan kita terlalu kencang. Kendurkanlah ikatannya.



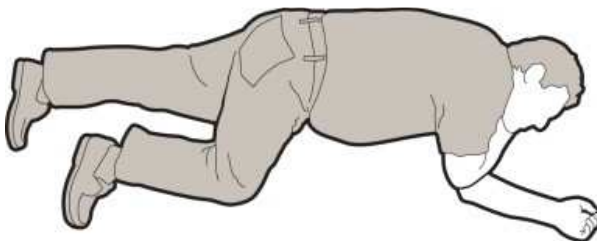


Gambar 24: Improvisasi Bidai dan Pembalut

## PERSIAPAN RUJUKAN

Bila pemberian Pertolongan Pertama sudah dilakukan dan masih membutuhkan penanganan medis lanjut, maka persiapkanlah langkah-langkah rujukan, yaitu:

1. Bila penderita masih belum sadarkan diri, posisikanlah dalam posisi pemulihan seperti gambar berikut. Miringkan penderita ke sisi yang paling parah.



Gambar 25: Posisi Pemulihan

**JANGAN LAKUKAN POSISI INI BILA ADA DUGAAN PATAH TULANG BELAKANG !!!**

2. Bila sadar, posisikan duduk bila memungkinkan.

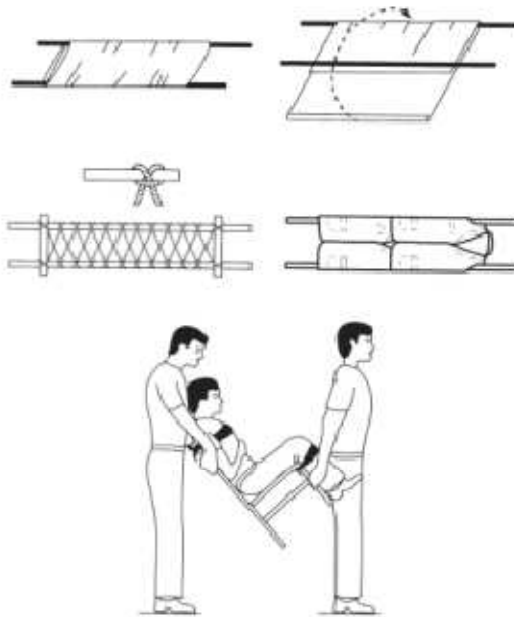
Bila anda ingin merujuk dengan upaya sendiri, persiapkanlah kendaraan dengan baik. Ingat dalam kondisi bencana, lalu lintas bisa sangat kacau. Bawalah perbekalan untuk di jalan. Air minum, makanan siap santap, alat komunikasi, radio dan tas PP sangat penting, oleh karena itu bawalah.

Posisikan penderita seaman dan nyaman mungkin di dalam kendaraan.

## TEKNIK MENGEVAKUASI PENDERITA



Gambar 26: Teknik Menggendong Penderita



Gambar 27: Teknik dan Cara Menggunakan Tandu Improvisasi

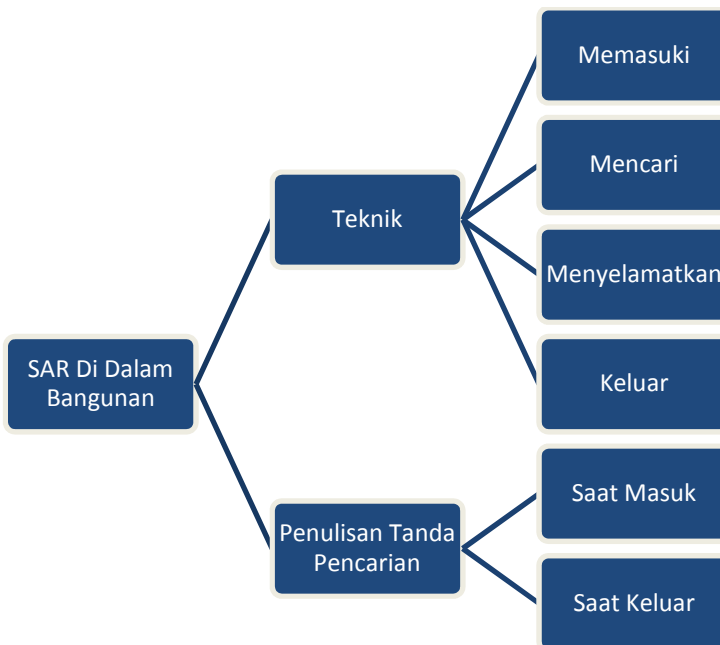
Untuk mempelajari Pertolongan Pertama dengan tepat dan benar hubungilah PMI setempat, atau lembaga resmi penyelenggara Pertolongan Pertama. Walaupun buku-buku mengenai Pertolongan Pertama banyak beredar dipasaran, tetaplah kita harus mempelajarinya dari yang ahli.



## Bab 12

# Teknik Mencari dan Menolong Korban Di Dalam Bangunan

### PETA PIKIR



Pada bencana yang menyebabkan bangunan runtuh, risiko adanya orang yang terkubur atau terperangkap di dalam bangunan adalah tinggi.

Bisa jadi anda diminta menolong mereka atau anda terpanggil untuk menolong mereka. Ingatlah keselamatan anda penting, oleh karena itu ikutilah panduan berikut sebelum anda masuk ke dalam bangunan untuk menolong. Bentuklah tim, jangan bertindak sendiri, penolong yang bertanggung jawab adalah penolong yang bekerja dalam tim.



Gambar 28: badge/patch anggota SAR yang diakui internasional dan memiliki kemampuan memberikan pertolongan bagi korban di dalam reruntuhan. Klasifikasi mereka adalah Heavy, Medium, dan Light.

**INGAT, MENOLONG ORANG YANG TERJEBAK DI DALAM BANGUNAN RUNTUH MEMERLUKAN KEAHLIAN KHUSUS.**

**PELAJARILAH TEKNIKNYA PADA ORGANISASI YANG BERWENANG.**

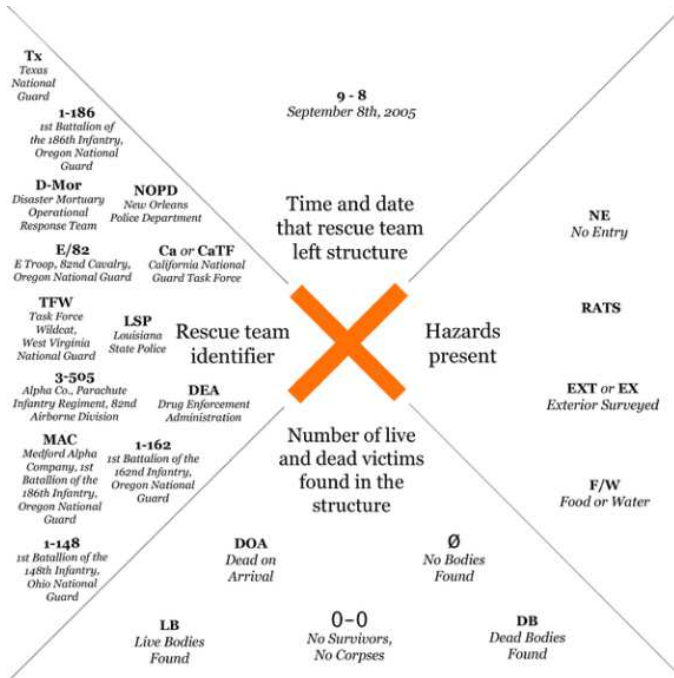
## **PERSIAPAN, CARA MEMASUKI, MENCARI, MENYELAMATKAN DAN KELUAR DARI BANGUNAN**

Buatlah perencanaan terlebih dahulu dengan tim anda. Briefing tim anda tentang keselamatan, panduan SAR Internasional (akan dibahas pada bagian ini) dan bagaimana menolong.

Persiapkan:

1. Tas PP
2. Pelindung kepala (helm)
3. Sarung tangan
4. Alat yang bisa digunakan sebagai tanda (misalnya: spidol permanen bermata besar, lakban, saus dalam kemasan botol plastik yang mudah ditekan)
5. Jangan lupa bawa peluit anda dan beritahu tanda-tanda atau isyarat dari bunyi peluit
  - a. Bunyi satu kali panjang artinya lanjutkan pekerjaan atau aman
  - b. Bunyi dua kali pendek artinya ada bahaya
6. Pembagian peran tim

## PANDUAN MENULISKAN TANDA PENCARIAN DI DALAM GEDUNG



Gambar di atas merupakan diagram tanda pencarian dan pertolongan bagi mereka yang berada di dalam bangunan. Tanda ini dikenal internasional oleh tim penyelamat professional. Jadikanlah diagram ini sebagai acuan.



## **SAAT MASUK**

1. Panggil nama penghuni kemudian dengarkan apakah ada jawaban baik itu suara ataupun suara ketukan ataupun suara peluit dari dalam rumah.
2. Bila tidak ada respon, namun warga di sekitar menyatakan keyakinannya bahwa sebelum gempa ada orang di rumah tersebut maka bersiaplah untuk masuk
3. Buatlah garis diagonal dari kiri ke kanan pada pintu dinding atau jendela dengan menggunakan bahan yang tahan lama dan disarankan menggunakan warna yang mencolok



4. Tuliskan tanggal dan waktu anda dan tim anda masuk pada bagian atas atau (a)

5. Bila anda bisa berkomunikasi dengan penyintas yang ada di dalam, tanyakan:
  - a. Apakah ada bahaya yang mengancam, misalnya gas yang bocor, kompor yang masih menyala, listrik yang korslet dan juga apakah ada persediaan air minum dan pangan
  - b. Ada berapakah orang yang di dalam, berapa yang hidup, terluka dan kemungkinan yang tewas
6. Bila tidak bisa berkomunikasi dan ada kemungkinan orang yang terjebak didalam, teruskan langkah berikut ini
7. Tuliskan bahaya yang mengancam pada bagian samping atau (b), lihat contoh
8. Tuliskan jumlah orang yang hidup, terluka atau tewas di dalam ruangan pada bagian bawah atau (c), lihat comtoh
9. Bila anda dan tim bisa masuk, masuklah dan tentukan ada anggota tim anda yang berada diluar untuk memantau bahaya dan minta untuk memberitahukan kepada tim yang masuk bila harus segera keluar karena ada ancaman bahaya. Tentukan kode bahaya sehingga anda dan tim faham bahwa ada bahaya dan harus segera keluar bangunan
10. Carilah korban atau penyintas dengan seksama, di ruang-ruang kecil, di bawah kolong atau celah-celah
11. Bila menemukan penyintas yang memerlukan pertolongan medis dasar, berikan sesuai kemampuan anda, bila tidak maka hubungi tim penyelamat dan tunggu sampai mereka datang

## **SAAT KELUAR**

12. Bila anda sudah berhasil menolong semua penyintas yang ada dan berhasil di evakuasi keluar bangunan buatlah garis diagonal pada garis sebelumnya, kemudian tuliskan nama tim anda pada bidang d



13. Bila bangunan tidak bisa dimasuki, tuliskan nama tim anda pada bidang (d) namun jangan membuat garis diagonal dari kanan ke kiri bawah. Sehingga tetap seperti pada gambar berikut.

Artinya adalah bahwa masih ada korban atau penyintas di dalam bangunan namun belum bisa dievakuasi dan diselamatkan, sehingga tim berikut yang menemukan bangunan ini (bisa jadi tim penyelamat profesional) dan melihat tanda ini maka ia akan meneruskan pencarian dan penyelamatan.

Tim penyelamat yang melihat tanda lengkap, yaitu bidang a, b, c, dan d serta tanda silang maka ia tidak akan memasuki bangunan itu untuk melakukan pencarian dan penyelamatan, bayangkan bila ternyata masih ada orang di dalam yang membutuhkan pertolongan.



14. Tanda diatas juga bisa dianggap sebagai tanda bahwa kemungkinan di dalam masih ada tim penyelamat yang bekerja atau terjebak. Jadi akan berguna bagi tim anda bila kebetulan ada tim professional maka ia akan memeriksa dan masuk untuk membantu anda.

Berikut ini adalah contoh bangunan yang diberi tanda pencarian dan penyelamatan di dalam bangunan pada pintunya. Foto itu berasal dari rumah korban badai Katrina di AS.



Berikut ini adalah contoh lain dari tanda tersebut:





## PUSTAKA

1. Agustin, Hendri.: Panduan Teknis Pendakian Gunung. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2006.
2. Adiyuwono. N.S.: Survival. Penerbit Angkasa. Bandung.
3. <http://gunawank.wordpress.com/2010/10/30/tips-penyelamatan-diri-saat-terjadi-letusan-gunung-berapi/>
4. <http://www.thetimes.co.uk/tto/business/industries/transport/article3610718.ece>
5. <http://www.forbes.com/sites/jimgorzelay/2012/10/30/what-to-do-if-your-car-is-flooded-or-becomes-submerged/>
6. <http://watersafety.usace.army.mil/SafePassage/water.htm>
7. <http://sosbud.kompasiana.com/2013/06/26/tips-survival-di-daerah-bencana-568605.html>
8. <http://edukasi.kompasiana.com/2013/02/21/tsunami-keputusan-menyelamatkan-diri-ada-pada-anda--530831.html>
9. <http://green.kompasiana.com/iklim/2013/01/19/tips-siaga-banjir-521105.html>
10. <http://green.kompasiana.com/iklim/2013/01/20/mau-selamat-disaat-banjir-ini-tips-nya-2-521384.html>
11. ICRC: Code of Conduct and First Aid for Combatants. ICRC. Geneva. June 2011.
12. Morgan, Oliver – ed.: Management of dead bodies after disasters: a field manual for first responders. PAHO. Washington, D.C. 2006.
13. M





## BIOGRAFI PENULIS



Ujang Dede Lasmana, biasa dipanggil **"Kang Ujang"** oleh rekan-rekannya, lahir di Jakarta 15 Desember 1972. Menyelesaikan pendidikan formal di Universitas Kristen Indonesia – Jakarta, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju dan Universitas Respati Indonesia. Mendapatkan sertifikat pemetaan partisipatif dari ITC (*International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation*) sekarang *University of Twente, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation*, di Kota Enschede – Belanda pada 2007, dan Sertifikat Praktisi Psikososial dari Fakultas Psikologi – Universitas Indonesia, Pusat Krisis pada 2011.

Ujang pernah menjabat Wakil Sekretaris Jenderal Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia (MPBI), sebuah organisasi wadah praktisi dan peneliti kebencanaan di Indonesia, dan juga pernah bekerja untuk UN-OCHA sebagai Konsultan Perencanaan Kontinjensi wilayah Sulawesi Selatan. Berpengalaman dalam ranah kebencanaan sejak bergabung dengan PMI Tangerang (kini PMI Kab. Tangerang) di tahun 1991, Pernah menjabat Kepala Markas PMI Kota Tangerang selama 2 tahun dan pernah pula bergabung dengan PMI Kota Bekasi, dan kini ia sukarelawan di PMI Tangerang Selatan. Ia juga pernah bergabung dengan Action Contre la Faim (ACF) pada program Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Kampung Melayu. Sejak 2004 sampai 2010 bekerja di Markas Pusat PMI dengan jabatan terakhir Kepala Sub-Divisi Kesiapsiagaan Bencana dan Pengurangan Risiko. Kemudian sejak 2010 sampai 2011 bergabung dengan Mercy Corps di Padang sebagai Manajer Program Pengurangan Risiko dan dilanjutkan dengan program Pengurangan Risiko Bencana (PRB) dan Adaptasi Perubahan Iklim (API) di Organisasi yang sama dengan jabatan Ahli PRB. Pernah ditugaskan oleh PMI di bencana Gempa & Tsunami tahun 2004 di Meulaboh bersama Tim Rumah Sakit lapangan Palang Merah Jepang dan di tahun 2006 menjadi *Liason Officer* pada operasi kemanusiaan letusan Gunung Merapi, di Yogyakarta dan Jawa Tengah.

Pernah menjadi konsultan di Kementerian Dalam Negeri – Direktorat Penanggulangan Bencana dalam penyusunan draft Permendagri tentang Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran, dan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Berbasis Masyarakat, dan juga menjadi Konsultan di Kementerian Sosial pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial

pada Penelitian Evaluasi Terhadap Program Bantuan Stimulan Bahan Bangunan Rumah Bagi Penyintas Bencana Alam di Indonesia.

Ujang juga pernah beberapa kali menjadi Tenaga Monitor, Koordinator Kursus dan Instruktur pada pelatihan yang diselenggarakan oleh Asian Disaster Preparedness Center (ADPC), pelatihan ini terkait dengan Pertolongan Pertama (*Medical First Responder*) dan SAR.

Blog yang digawangi terkait dengan penanggulangan bencana adalah: <http://pgis-siap.blogspot.com> dan [http://www.kompasiana.com/lasmana\\_ujang\\_d](http://www.kompasiana.com/lasmana_ujang_d).

Bersama rekan-rekannya ia kini mengadakan pelatihan penggunaan GPS dan pemetaan risiko untuk umum melalui Triangulasi, serta pelatihan *Medical First Responder (MFR)*, *Collapse Structures Search And Rescue (CSSR)*, dan *Fire Safety* melalui.

Ujang, bisa dihubungi di:

E-mail: [delasm3@yahoo.co.uk](mailto:delasm3@yahoo.co.uk) ; [email.ujang@gmail.com](mailto:email.ujang@gmail.com) | Yahoo! Messenger: [delasm3@yahoo.co.uk](mailto:delasm3@yahoo.co.uk) | Skype: dede\_lasmana | Facebook: Ujang Dede Lasmana | Twitter: @garminerz

Lihat Juga Profil Ujang di <http://id.linkedin.com/in/lasmanaujangdede>

Tulisan Kang Ujang lainnya yang bisa diunduh secara gratis:

1. Manual Mahir Memanfaatkan Peta Navigasi.net untuk Garmin Map 76 CSx, ETrex Vista HCx dan Nuvi Series dalam 30 Menit:  
[http://www.mediafire.com/view/r39o2s7ba880f7d/30\\_menit\\_mahir\\_navigasi\\_net.pdf](http://www.mediafire.com/view/r39o2s7ba880f7d/30_menit_mahir_navigasi_net.pdf)
2. Manual Mahir Garmin Map 76 CSx dalam 30 Menit:  
<http://www.mediafire.com/download/wttqr67d8oat0ab/Map76CSx.pdf>
3. Manual Garmin HCx untuk Pemetaan Risiko Bencana:  
[http://www.mediafire.com/download/1gbhawga5hk9u4d/panduan\\_hcx\\_v1.pdf](http://www.mediafire.com/download/1gbhawga5hk9u4d/panduan_hcx_v1.pdf)
4. Daftar Istilah dalam Pemetaan Risiko Bencana :  
[http://www.mediafire.com/view/3er63s4stzb5rr1/daftar\\_istilah\\_pemetaan\\_risiko.pdf](http://www.mediafire.com/view/3er63s4stzb5rr1/daftar_istilah_pemetaan_risiko.pdf)
5. Juga tulisan lain yang bermanfaat di:
  - a. [http://www.kompasiana.com/lasmana\\_ujang\\_d](http://www.kompasiana.com/lasmana_ujang_d)
  - b. [www.pgis-sigap.blogspot.com](http://www.pgis-sigap.blogspot.com)
  - c. [www.petapartisipatif.wordpress.com](http://www.petapartisipatif.wordpress.com)



Disaat seseorang menghadapi bencana atau kedaruratan, secara reflex ia pasti akan mempertahankan hidupnya. Situasi bencana dan kedaruratan sangatlah berbeda, karena situasi saat itu adalah situasi yang sangat dinamis, mudah berubah, penuh ketidakpastian dan disekeliling kita banyak orang-orang yang membutuhkan bantuan untuk tetap bertahan hidup, selain korban yang tewas dan terluka yang membuat hati terenyuh.

Bagaimana kita menghadapi situasi seperti itu?

Buku ini akan memberikan informasi, langkah apa yang bisa dilakukan untuk bertahan hidup dan membantu sesama penyintas. Buku ini berbeda dengan buku panduan survival yang selama ini banyak beredar karena buku ini memberikan langkah sederhana, singkat dan sistematis mengenai bagaimana bertahan hidup dalam situasi bencana.

Buku ini penting dibaca oleh masyarakat Indonesia, karena Indonesia rawan bencana. Alas kepulauan Indonesia yang terdiri atas lempeng-lempeng yang sangat aktif sehingga memberikan ancaman gempa dan tsunami. Alas itupun dipaku oleh jejeran gunung berapi yang sangat aktif, baik di daratan maupun di lautan sehingga memberikan ancaman berupa letusan gunung api. Termasuk kondisi perkotaan yang sangat cepat perkembangannya, memberikan ancaman yang khas urban (bangunan tinggi yang runtuh, banjir yang melanda ruang bawah tanah, dan kebakaran mengancam kota-kota seperti ini). *You named we have it*, demikian teman saya menjawab pertanyaan kawannya terhadap pertanyaan *"Indonesia memiliki ancaman bencana apa saja?"*

Buku ini disusun oleh Ujang Dede Lasmana, seseorang yang sudah berpengalaman dalam penanggulangan bencana.

